



To be returned to :

~~UNIVERSITY OF LONDON LIBRARY DEPOSITORY,
SPRING RISE,
EGHAM,
SURREY.~~

From
THE LONDON SCHOOL OF HYGIENE
AND TROPICAL MEDICINE,
KEPPEL STREET,
LONDON, W.C.1.

LSHTM



0011254858









XIII^e CONGRÈS INTERNATIONAL
D'HYGIÈNE ET DE DÉMOGRAPHIE

tenu à Bruxelles du 2 au 8 septembre 1903

SOUS LA HAUTE PROTECTION DU ROI LÉOPOLD II
ET LA PRÉSIDENTE D'HONNEUR DE S. A. R. LE PRINCE ALBERT



COMPTE RENDU DU CONGRÈS

TOME VI

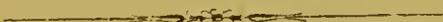


PREMIÈRE DIVISION. — HYGIÈNE.



SECTION V.

Hygiène des transports en commun.



BRUXELLES

P. WEISSENBRUCH, IMPRIMEUR DU ROI
EDITEUR

49, RUE DU POINÇON, 49



1903

71288



TABLE DES MATIÈRES DU TOME VI



SECTION V.

HYGIÈNE DES TRANSPORTS EN COMMUN.

Première question. — *Organisation de la propagande hygiénique et de la lutte contre les maladies transmissibles dans le personnel actif des chemins de fer.*

- Rapport de M. le Dr Blume, de Philippsbourg. ✓
- de M. le Dr L. de Csatáry, de Budapest. ✓
- de M. le Dr Merveille, de Chênée. ✓
- de M. le Dr Périer, de Paris. ✓

Seconde question. — *Des meilleurs procédés de désinfection des wagons servant au transport des voyageurs, des bestiaux et des marchandises.*

- Rapport de M. le Dr De Rochter, de Bruxelles. ✓
- de M. le professeur Dr H. Kossel, de Berlin. ✓
- de M. le professeur Dr A. Lode, d'Innsbruck.
- de M. le Dr Rédard, de Paris. ✓
- de M. Ad. Freund, de Vienne. ✓

Compte rendu des séances.

	Pages.
Séance du 2 septembre 1903	1
Nomination des présidents d'honneur.	1
Discussion de la première question	1
MM. Blume, de Csatáry, Merveille et Périer.	

II XIII ^e CONGRÈS INTERNATIONAL D'HYGIÈNE ET DE DÉMOGRAPHIE.		Pages.
Séance du 3 septembre (matin)		4
Continuation de la discussion de la première question		4
MM. De Becker, Périer, Schwechten, de Csáthy, de Lantsheere, Justi, Herzfeld, Blume, Loontjens, Hager, Flamache et Merveille.		
—————		
Séance du 3 septembre (après-midi)		13
Discussion de la seconde question		13
MM. Redard, De Rechter, Flamache, Kossel, de Csáthy et Freund.		
<i>Communication :</i>		
La désinfection des wagons servant au transport des bestiaux, par M. Martel.		18
—————		
Séance du 5 septembre (matin)		20
Continuation de la discussion de la seconde question		21
MM. Kossel, Freund, A. Lode, Merveille, Hager, de Csáthy, De Rechter et Doyen.		
Conclusions de la section		24
Discussion		26
MM. De Becker, de Lantsheere, Périer, Schwechten, Herzfeld, Blume, Hager, de Csáthy et Merveille.		
<i>Communications :</i>		
La désinfection des wagons en Roumanie, par M. Clément		28
Le lavage et la vitalité des microbes sur les ponts des navires, par M. Belli		29
Le pain du matelot au point de vue bactériologique, par M. Belli		30
L'altération de l'air dans les doubles fonds des navires, par M. Belli		31
Résumé des considérations sur l'hygiène navale qui seront présentées au Congrès de Bruxelles par M. Auffret		32

Répertoire par ordre alphabétique des auteurs et des orateurs.

Auffret, p. 32.

Belli, p. 29, 30, 31.

Blume, p. 2, 9, 27.

Clément, p. 28, 29.

Csatáry (de), p. 2, 7, 16, 24, 27.

De Becker, p. 4, 26, 27.

De Rechter, p. 14, 15, 24.

Doyen, p. 24.

Flamache, p. 10, 15.

Freund, p. 16, 21, 24, 29.

Hager, p. 10, 23, 27.

Herzfeld, p. 8, 27.

Justi, p. 8.

Kossel, p. 15, 21.

Lantsheere (de), p. 7, 26, 27.

Lode, p. 21.

Loontjens, p. 10.

Martel, p. 18.

Merveille, p. 3, 12, 23, 28.

Périer, p. 3, 5, 20, 26, 27.

Ramaeckers, p. 1.

Redard, p. 13.

Schwechten, p. 5, 26.



PREMIÈRE DIVISION. — HYGIÈNE.

CINQUIÈME SECTION.

HYGIÈNE DES TRANSPORTS EN COMMUN.

Séance du 2 septembre 1903.

Président d'honneur belge : M. LÉON DE BRUYN.

Président : M. RAMAECKERS.

Vice-Présidents : MM. BLANCQUAERT et NUEL.

Secrétaires : MM. DE LANTSHEERE et ALBERT JANSSENS.

La séance, présidée par M. RAMAECKERS, secrétaire général du ministère des chemins de fer, postes et télégraphes de Belgique, est ouverte à 2 ¹/₄ heures.

M. DE BRUYN, ancien ministre de l'agriculture, président d'honneur, prend place au bureau, ainsi que MM. NUEL, professeur à l'Université de Liège, et BLANCQUAERT, conseiller des chemins de fer, vice-présidents.

M. LE PRÉSIDENT souhaite la bienvenue aux membres de la section. Il propose d'adjoindre au bureau, en qualité de présidents d'honneur, MM. BLUME, DE CSATÁRY, PÉRIER, FREUND et SCHWECHTEN.

L'assemblée aborde la discussion de la première question soumise à ses délibérations :

Organisation de la propagande hygiénique et de la lutte contre les maladies transmissibles dans le personnel actif des chemins de fer.

M. LE PRÉSIDENT invite successivement MM. Blume, de Csatóry, Merveille, et Périer, qui ont rédigé un rapport sur cette question, à présenter un résumé de leur travail.

M. BLUME (Philippsbourg). — L'application et la surveillance de l'hygiène aux chemins de fer exige une spécialisation aussi grande que celle de l'hygiène dans les écoles, les casernes, les fabriques : elles sont destinées à former, à ce titre, une branche distincte, spéciale.

L'orateur envisage la question sous un double rapport : il peut s'agir de la lutte contre les maladies transmissibles dans le personnel des chemins de fer, ou bien des moyens d'action dont dispose le personnel pour combattre ces maladies dans l'exploitation des chemins de fer.

Les mesures doivent s'étendre à la prophylaxie des maladies transmissibles provenant des voyageurs, du personnel et à la désinfection et l'assainissement des voitures et des locaux.

Le public et le personnel doivent être instruits des mesures d'hygiène à prendre, et il serait opportun de donner aux agents des cours pour leur enseigner des notions d'hygiène, et de les leur remettre à la mémoire au moyen de tracts populaires.

Le danger de l'infection dans les chemins de fer ne doit pas être exagéré et il ne faut pas vouloir des mesures excessives qui pourraient jeter le discrédit sur l'ensemble.

On ne peut cependant négliger les modes de nettoyage des voitures, ni leur mode de construction ou de réparation : faire le nettoyage par voie humide, arrondir les angles, éviter l'abus des tapis, diminuer l'usage des coussins, etc.

La surveillance des wagons doit se faire surtout sur les lignes qui aboutissent à des villes d'eau, à des villes universitaires, le transport des malades y étant régulier.

L'aménagement des nouvelles gares demande aussi certaines exigences hygiéniques. En Allemagne, il existe des prescriptions légales sur le transport des malades et des cadavres.

S'il est bon d'accorder des compartiments spéciaux pour le transport des malades, il est injuste cependant de ne pas en laisser profiter les personnes peu aisées qui ne peuvent payer le nombre de places inoccupées du compartiment.

Il serait nécessaire de faire déterminer par une conférence internationale les mesures à prendre, vis-à-vis surtout de certaines maladies.

La surveillance des dortoirs, des baraquements à l'usage du personnel doit être très rigoureuse.

Certaines maladies, telle la tuberculose, exigent des mesures spéciales en rapport avec nos connaissances actuelles.

M. DE CSATÁRY (Budapest) donne lecture de son rapport, en l'accompagnant de quelques explications.

M. MERVILLE (Chênée). — Bien que l'hygiène repose actuellement sur des principes incontestables, on ne peut songer à en imposer toujours l'observation par des lois et des règlements. Il faut au préalable chercher à instruire les masses, à leur faire comprendre les bienfaits qu'elles retireraient de l'observation des principes scientifiques. Le meilleur moyen d'arriver au but est de s'adresser à des groupes que leur situation, leur travail, leurs intérêts de tous genres placent dans des conditions identiques. Le personnel actif des chemins de fer constitue un de ces groupements sociaux.

Ce personnel se divise en deux classes : le personnel des travailleurs (ouvriers des ateliers, de la voie, de l'exploitation) et le personnel supérieur (comprenant tous ceux qui ont une certaine autorité).

Tous les agents subalternes ont une vie analogue et des intérêts communs (caisse de secours, caisse de pensions et de retraite). En faisant appel à l'intérêt de leur santé et aussi à leurs intérêts pécuniaires, on arriverait à leur faire observer les règles de l'hygiène et à veiller à ce que leurs collègues les observent. Pour arriver à ce résultat, il faut faire appel aux médecins agréés en les chargeant, au nom de l'État, de cette nouvelle mission de propagande hygiénique. Ces médecins agiront par voie de visites, d'enquêtes, de tracts, de dossiers sanitaires, de conférences avec démonstrations pratiques.

Il importe que la propagande hygiénique soit entreprise également dans le personnel supérieur. Celui-ci pourra alors veiller à l'observation des enseignements des médecins par ses subordonnés. Il rendra ainsi service à ceux-ci et à la santé publique. En ce qui concerne les agents supérieurs, les conférences peuvent surtout être utilisées pour les instruire.

Pour organiser la propagande et la surveiller, il faut de toute nécessité une autorité médicale. Cette raison, à laquelle on pourrait en ajouter beaucoup d'autres d'ordre médical proprement dit, rend nécessaire la création au ministère des chemins de fer d'une direction médicale et d'une inspection médicale active.

M. PÉRIER (Paris) déclare d'abord que, dans son rapport, il n'a pas cru avoir à songer au personnel actif qui est occupé dans des bureaux ou des ateliers, et dont l'hygiène lui paraît rentrer dans les travaux d'autres sections.

Le personnel a uniquement besoin de leçons pour conserver sa santé en se préservant des maladies.

Les conférences sont difficiles à établir pour la masse du personnel : on ne peut réunir les agents roulant sur les trains. Les affiches sont

bonnes pour le personnel des bureaux, des ateliers, dans les dortoirs, réfectoires. Les notices sont excellentes, mais on n'est pas sûr de l'usage qui en est fait.

Le livret de service avec les règlements est toujours en possession des hommes : c'est lui qui doit servir à apprendre un peu d'hygiène, en y ajoutant une notice qu'il aura donc toujours sous les yeux et qu'il devra connaître aussi bien que ses règlements.

A titre d'exemples à insérer dans le livret de service, M. PÉRIER donne lecture de quelques principes essentiels pour se préserver des maladies et signale les affections que les agents doivent craindre le plus : alcoolisme, tuberculose, fièvre typhoïde, syphilis.

L'orateur produit des statistiques d'une partie du personnel de la Compagnie du Nord belge au point de vue des maladies et du nombre des malades.

La conclusion qu'on peut tirer de ces statistiques bien faites, c'est qu'il ne faut pas prendre des mesures exagérées ni excessives envers le personnel.

— La séance est levée à 4 heures.

Séance du 3 septembre (matin).

La séance est ouverte à 9 ¹/₄ heures sous la présidence de M. BLANQUAERT, conseiller des chemins de fer.

L'ordre du jour appelle la discussion sur les rapports relatifs à la première question, rapports qui ont été résumés par leurs auteurs dans la séance précédente.

M. DE BECKER (Bruxelles). — Pour être efficace, l'hygiène ne doit pas être tracassière, elle doit tenir compte des nécessités de la pratique. Il ne faut pas exagérer la crainte du microbe en oubliant l'influence de la résistance organique. Je pense avec M. Blume qu'on a beaucoup exagéré le danger de la contamination en chemin de fer : je n'en connais pas de cas.

J'admets la plupart des conclusions de M. Blume, mais je ne puis admettre avec lui qu'on inflige des pénalités aux contagieux qui prennent place dans les voitures ordinaires. C'est inhumain, car l'administration ne peut pas toujours mettre des voitures spéciales à la disposition de ces personnes.

Je ne crois pas non plus possible de tenir éloignés du service les agents qui ont dans leur famille des personnes atteintes d'affections transmissibles. Avec ce système, on en arriverait à interdire aux médecins de voyager.

MM. Merveille et Périer ont examiné dans leurs rapports les moyens d'organiser la propagande parmi le personnel actif. Le premier pense que le personnel subalterne offre un champ de propagande bien préparé à cause des intérêts identiques et de l'esprit de solidarité qui règne parmi eux. Je n'ai jamais constaté cet esprit, bien au contraire. Je crois que c'est seulement en faisant appel à son intérêt et à celui de sa famille que l'on réussira. Il n'y a d'ailleurs pas d'hygiène spéciale à prêcher à ces agents, et c'est l'hygiène générale qu'il faut leur inculquer.

Comment faire la propagande? M. Périer condamne comme peu pratiques les conférences que M. Merveille recommande. Je suis de l'avis du premier. Je préfère avec lui les notions sanitaires annexées aux livrets de service dont les agents ne peuvent se séparer.

M. Périer a aussi parlé de carnets de santé dont seraient munis tous les agents et sur lesquels les médecins inscriraient des renseignements à chaque visite de malade et qui serviraient à dresser, à la fin de l'année, des statistiques intéressantes. Je crains que ce ne soit là prétexte à pape-rasseries sans utilité pratique.

M. PÉRIER (Paris). — M. de Becker me signale comme une erreur le compte rendu de la séance d'hier, où on me dit partisan des conférences. Ce n'est pas une erreur, je suis partisan de tous les moyens de propagande, mais je les juge presque tous insuffisants et quelques-uns impraticables *quand il s'agit du personnel actif*, à l'unique exception de l'addition d'une notice au livret professionnel.

M. de Becker se fait une idée inexacte du carnet individuel employé à la Compagnie du Nord. La pratique de plusieurs années déjà en a démontré l'utilité et la simplicité; tous les médecins en chef des autres compagnies françaises seraient désireux que les agents de leurs compagnies en fussent pourvus.

M. SCHWECHTEN (Berlin) fait quelques remarques au sujet de la communication du rapporteur : en ce qui concerne la *propreté* des voitures et des lieux d'aisances, l'accord est fait en Prusse. Le nouveau ministre de l'extérieur en Prusse et des commissions spéciales se sont occupés particulièrement de cette question. Il se trouve, au moins dans les trains à couloirs, une femme qui est chargée des nettoyages au moyen d'un drap mouillé. Schwechten signale le fait qu'en plusieurs endroits, en Prusse,

il est possible de nettoyer les voitures au moyen de l'air comprimé : la poussière et les souillures sont entraînées par un procédé qui est pour ainsi dire parfait. Peut-être serait-il préférable encore d'extraire les souillures en aspirant au lieu de projeter de l'air à haute pression, à l'exemple de ce qui se pratique en Amérique. Une modification au point de vue hygiénique paraît désirable pour les compartiments de première et surtout de deuxième classe : les coussins, les tapis et les tentures doivent faire place à des installations hygiéniques et, petit à petit, cela deviendra possible sans être excessif pour le budget. Il est difficile d'appliquer la mesure préconisée par M. Blume, qui veut que l'on punisse sévèrement les malades qui voyagent alors qu'ils savent qu'ils sont atteints d'affections transmissibles. Qui sera juge dans cette situation ? Le malade ne connaît naturellement jamais le danger qu'il répand. Un médecin n'est pas sur les lieux, le garde doit-il prendre une décision ? Souvent il est nécessaire, pour des malades atteints d'affections transmissibles aiguës, de quitter une ville balnéaire, par exemple, et de se mettre en voyage.

Les voitures-salons pour malades, en Prusse, sont d'un prix trop élevé ; l'auteur hésite à proposer les voitures de secours, qui manqueraient alors en cas de besoin. Il propose que les médecins des chemins de fer et les techniciens se mettent d'accord pour construire des voitures simples destinées au transport des malades, car les voitures de quatrième classe qu'on met à la disposition des voyageurs en Prusse, à raison de quatre billets de première classe, présentent de grands inconvénients que l'auteur énumère.

L'éducation du personnel en ce qui concerne la propreté et l'inscription de préceptes concernant les maladies dans leur livret ne lui paraît pas très importante ; beaucoup plus importante est l'éducation du public qui voyage en ce qui concerne la propreté.

C'est incroyable ce que le public qui voyage occasionne de souillures. M. Schwechten croit également qu'il est impossible de mettre à exécution la proposition tendant à écarter du service les employés dans les familles desquelles se présentent des maladies infectieuses. Les employés sauront se soustraire à cette mesure, parce qu'ils y perdraient de l'argent. Cela peut également mettre l'administration dans une situation embarrassante. L'auteur se demande s'il ne serait pas possible de transporter, aux frais de l'administration, dans des lazarets les membres malades ; tout est dit alors. Les autorités ont dirigé leur attention sur les chambres où les employés passent la nuit et, en Prusse, celles-ci ne laissent rien à désirer. Il existe également des prescriptions pour les employés des chemins de fer dans la loi de l'empire relative aux maladies et dans d'autres lois encore ; elles donnent satisfaction à toutes les exigences.

Les jours de repos sont distribués d'une façon exemplaire et parfaite. M. Schwechten ne s'explique pas la statistique des maladies de M. Périer; en Prusse, malgré un choix fait soigneusement, la statistique est plus défavorable.

M. DE CSATÁRY (Budapest). — Je remercie vivement la section de l'honneur qu'elle m'a fait en m'appelant à la présidence d'honneur.

En Autriche-Hongrie, le nettoyage des voitures est fait en cours de route par des femmes qui accompagnent les trains. Il existe des wagons de sauvetage destinés à transporter les blessés et les malades non atteints d'affection contagieuse. Si, en cas de nécessité absolue, un malade, atteint de maladie contagieuse, est transporté dans ce wagon, une désinfection très rigoureuse est faite.

M. DE LANTSHEERE (Bruxelles). — Les rapports de MM. Blume et Périer présentent une grande analogie. Cependant, le premier fait beaucoup plus appel à l'intervention des autorités supérieures et leur demande particulièrement d'observer les règles de la science. Je me rallie à leurs conclusions.

Permettez-moi seulement d'insister sur les devoirs de l'administration envers son personnel inférieur, particulièrement en ce qui concerne la syphilis et la tuberculose. Les maladies vénériennes sont dangereuses pour le personnel et pour les voyageurs : il ne devrait pas être interdit aux médecins agréés de les soigner. Ces malades sont plus souvent victimes que coupables; l'administration doit les instruire, les prémunir contre le danger et les soigner en cas de maladie.

En ce qui concerne la tuberculose, j'ai été chargé par la commission consultative des médecins agréés et anciens médecins agréés des chemins de fer de l'Etat belge de déposer un rapport sur cette question, à l'effet de connaître les mesures de prophylaxie de cette maladie parmi les ouvriers des chemins de fer. Avec l'autorisation de M. Blancquaert, conseiller des chemins de fer de l'Etat belge, membre de cette commission, je me permets de vous faire connaître les plus importants que j'ai signalés :

1° Examen sérieux et sévère des candidats ;

2° Distribution de secours en nature aux malades : vivres, lingeries, désinfection des habitations ;

3° Octroi de coupons de service pour leur permettre le séjour au grand air, même de déplacements quotidiens au besoin, dans des pavillons, sous la surveillance de l'administration ;

4° Désinfection fréquente et distribution de vêtements et de linge

au personnel particulièrement exposé à la contagion : par exemple, les nettoyeurs de voitures ;

5° Surveillance des locaux, surtout des locaux affectés au personnel inférieur : suppression des réduits en bois ;

6° Distribution d'un travail moins pénible aux convalescents et aux agents douteux ;

7° Désinfection des voitures ayant servi au transport des pensionnaires vers les sanatoria pour tuberculeux : mise en usage de voitures spéciales à cet effet ;

8° Surveillance spéciale des wagons-lits à destination des villes d'eau ou des endroits à cure d'air ;

9° Organisation d'une inspection médicale et hygiénique appliquée constamment, avec le concours des médecins des chemins de fer.

Il me semble inutile d'entrer ici dans le développement des détails de ces points connus et acceptés aujourd'hui, partout uniformément, et que vous serez sans doute d'accord avec moi pour admettre.

Quant à la propagande hygiénique, je suis grand partisan de courtes conférences faites à l'élite du personnel ouvrier et au personnel supérieur. On pourrait aussi allouer des primes aux piqueurs, contre-maîtres, etc., dont les subordonnés observent le mieux les règles de la propreté et les conseils hygiéniques du médecin.

Je trouve les carnets médicaux dont a parlé M. Périer beaucoup supérieurs aux bulletins de visite ; on y voit toute l'histoire d'un malade et ils servent facilement à élaborer des statistiques.

La collaboration des médecins et des ingénieurs du chemin de fer est nécessaire pour assurer l'hygiène des ateliers.

M. JUSTI (Idstein). — Pour obtenir que l'hygiène soit observée aux chemins de fer, il faut une organisation médicale rigoureuse. Pour le réseau très étendu des chemins de fer en Prusse, un médecin en chef au ministère ne suffit pas. Chaque direction devrait avoir son médecin en chef qui, de commun accord avec les médecins du chemin de fer, aurait à élaborer et à exécuter les mesures d'hygiène nécessaires.

Pour arriver au but désiré par notre section, il serait indiqué de nommer une commission internationale composée de cinq membres, qui aurait pour mission de rédiger un programme international et de le soumettre aux directions des chemins de fer des différents pays.

M. HERZFELD (Berlin). — En Allemagne, les agents atteints de maladies vénériennes ne sont plus exclus des bénéfices de la caisse de secours (loi du 25 mai 1903).

A propos du nettoyage des voitures, l'orateur recommande, pour fixer la poussière des planchers, l'enduit avec l'huile de Dunbar.

M. BLUME (Philippsbourg) s'élève contre le désir du Dr Justi, qui voudrait que l'on nomme une commission de cinq membres ayant pour mission de s'occuper de toutes les questions se rapportant à l'hygiène des chemins de fer et de soumettre des solutions aux administrations des chemins de fer. Jusqu'à présent, on n'a pas encore réussi à créer un journal traitant de l'ensemble des questions qui se rapportent à l'hygiène des chemins de fer; l'institution d'une telle commission internationale paraît absolument irréalisable, ne fût-ce que pour le motif que les frais seraient beaucoup trop considérables.

A propos de l'exigence qu'il exprime dans son rapport, à savoir que les sièges dans les coupés devraient être couverts de revêtements susceptibles d'être lavés, il montre un modèle employé actuellement par la direction des chemins de fer de Saarbrücken. Ce sont de petits morceaux de lanières réunis à la façon des jalousies au moyen de fil fort; on les attache aux ressorts et on les recouvre au moyen d'un revêtement susceptible d'être lavé; il n'y a pas de capitons ni de raccords en retrait.

On doit regarder comme irréalisable la proposition de M. Schwechten de faire l'acquisition de wagons spéciaux destinés au transport des malades. En matière de science, on spécialise tous les jours de plus en plus, l'affluence aux universités devient de plus en plus considérable; il en est de même des endroits où l'on va faire des cures ainsi que des sanatoria où l'on soigne les affections pulmonaires; le traitement qui nécessite un déplacement prend de plus en plus d'extension.

Il suffirait d'employer peut-être deux fois par semaine les compartiments pour malades que j'ai proposés; c'est seulement dans les cas très urgents que ces compartiments devraient être demandés, par téléphone ou par télégraphe, de la même façon qu'un marchand qui veut expédier ses marchandises doit commander ses wagons.

On exigera évidemment que l'on ne fasse payer qu'une place en troisième classe pour l'utilisation de ce compartiment de malade. Ces compartiments de malades seront pourvus tout simplement d'une latrine à laquelle on peut avoir accès directement.

Dans aucun cas, on ne peut tolérer que les voitures de secours dont on dispose actuellement en Prusse soient utilisées pour transporter des malades. Souvent un sentiment d'une grande insécurité s'emparerait du public s'il savait que la voiture de secours ne pourrait pas être sur place quand il le faudrait.

En ce qui concerne ma proposition de voir punir les malades qui, se

sachant atteints d'affections contagieuses, menacent éventuellement la santé des autres voyageurs, c'est un vœu qui a été émis par M. Flick au Congrès international d'hygiène de Budapest et que la section a approuvé comme étant parfaitement justifié. Il faut avouer que l'exécution de cette proposition rencontrerait certaines difficultés. Cela ne pourrait s'appliquer qu'à des malades atteints d'affections contagieuses reconnaissables à première vue par le public.

En Hongrie, il existe, depuis des années, une prescription qui écarte du service les employés de chemins de fer qui sont atteints d'une maladie transmissible ou dans la famille desquels une telle maladie règne : l'exemption du service dure jusqu'au huitième jour au moins après la cessation de la maladie. L'expérience a montré que cette mesure est parfaitement applicable, même en temps de grandes épidémies.

M. LOONTJENS (Bruxelles). — La propagande par la parole, que préconise M. Merveille, n'aurait, à mon avis, qu'un résultat relatif. Je crois préférable d'agir par voie de règlements que les agents seraient tenus d'observer. Ainsi un vêtement de travail devrait être obligatoire pour tous les ouvriers. A la sortie de l'atelier, ils devraient passer par le lavoir. Des réfectoires où une nourriture saine et à bon marché serait offerte à l'ouvrier devraient être créés partout. L'ouvrier qui aura été contraint à observer les lois de la propreté, de l'hygiène, les observera bientôt avec plaisir, parce qu'il en verra les avantages, et les fera observer autour de lui. L'administration doit éviter de prendre des mesures impraticables. Ainsi, elle défend de cracher par terre et elle ne met nulle part des crachoirs.

M. HAGER (Magdebourg). — La question de l'hygiène des chemins de fer ne peut pas être discutée sans prendre en considération l'organisation du service. Les mesures hygiéniques que l'Administration du chemin de fer doit imposer ne peuvent être observées si les employés et les ouvriers ne sont pas obligés de s'adresser à des médecins qui ont une bonne éducation hygiénique, qui connaissent le service du chemin de fer et qui jouissent de la confiance de l'administration.

Je propose d'amender comme suit la première conclusion du rapport de M. Blume : le danger de la transmission directe de maladies contagieuses a été constaté pour un grand nombre de maladies de la peau et de maladies des yeux. On peut l'admettre pour un très grand nombre d'autres maladies.

M. FLAMACHE (Bruxelles). — Messieurs, je ne suis pas hygiéniste de profession. Ce que je vais vous dire vous l'apprendra. Mais le bon côté

des congrès est précisément de mettre en présence les professionnels qui ne voient que les progrès de leur art et les profanes qui doivent en profiter. Chacune des deux parties en présence doit avoir son mot à dire.

Or, dans le cas présent des transports en commun, permettez-moi de vous dire que ces progrès n'ont pas de plus grands ennemis que les hygiénistes eux-mêmes. Sans s'embarrasser aucunement des nécessités du service, auxquelles, d'ailleurs, ils n'ont pas à faire face, ils veulent imposer aux administrations exploitantes de telles exigences que celles-ci, et le public même sont obligés de faire front et de résister.

Un de nos plus savants collègues de ce Congrès n'a-t-il pas été jusqu'à prétendre qu'il fallait faire usage de compartiments lavables même pour les premières classes et nous a exhibé les étoffes de paillasson peu engageantes qu'il proposait pour leur garniture? Encore un peu, et il faudra que nos compartiments soient aussi aseptiques, mais aussi peu confortables que des salles d'amputation.

Cette prétention est-elle soutenable, alors que dans la vie ordinaire nous sommes constamment plongés dans un océan de microbes? Quand nous rendons visite à un ami, demandons-nous, avant de nous asseoir, si les fauteuils ont été désinfectés? Quand nous allons au théâtre, au café, dans un fiacre, demandons-nous si l'ouvreuse, le garçon ou le cocher n'ont personne dans leur famille atteint d'une maladie transmissible? Pourquoi voulez-vous prendre plus de précautions contre le garde-convoi?

Ces exigences puérides sont de nature à discréditer la bactériologie et l'hygiène publique, qui s'appuie sur elle, dans l'esprit public qui se refuse à les prendre au sérieux.

Comment, à vous entendre, il faudra que le coiffeur se lave les mains au formol avant de toucher à notre système capillaire, il sera défendu que le boulanger mette son pain à l'étalage. On ne pourra, par exemple, cracher par terre, non parce que c'est sale et inconvenant, mais pour emprisonner quelques microbes dont les congénères habitent par milliards dans la poussière que nous respirons toute la journée, et vous voulez que nous nous préoccupions de quelques microbes qui voltigent dans un compartiment de chemin de fer?

Ce compartiment est actuellement, avec tous ses défauts, plus propre que maint salon mondain, car il est lavé et épousseté plus souvent. Que serait-ce si nous le comparions avec un théâtre ou avec un restaurant de grande ville, où nous entrons sans la moindre appréhension?

De même dans la protection du personnel contre la maladie. Les exploitants organisent généralement eux-mêmes un service médical, tout simplement parce qu'ils ont intérêt à ce que leur personnel soit solide et

bien portant ; mais là doit se borner leur bienfaisance médicale, parce que, plus loin, elle cesse d'être intéressée. Les administrations exploitantes ne sont pas des institutions de bienfaisance ni de protection sociale. Ce sont des industriels, et on ne peut leur imposer que ce que l'on peut demander à ces derniers.

M. De Lantsheere voudrait donner à certains ouvriers malades des aliments réconfortants aux frais de leur administration. Pourquoi cette charité, qui prête à la fraude ? Ces ouvriers ont-ils perdu le droit de faire comme tous les autres ? de prévoir la maladie, d'épargner pour y faire face, de s'assurer à des mutualités pour le faire à meilleurs frais ?

Une administration a fait tout son devoir, quand elle met à la disposition de l'ouvrier le moyen d'accomplir son travail dans les meilleures conditions d'hygiène. Qu'elle bâtit des lavoirs, rien de mieux ; qu'elle soigne l'ouvrier quand il est malade, passe encore ; mais qu'elle le mette en tutelle et qu'elle règle sa vie comme celle d'un soldat à la caserne, non.

Toute atteinte à la prévoyance et à l'initiative individuelle diminue la valeur de l'individu et, par suite, de l'administration et même de la nation à laquelle il appartient. Laissez l'ouvrier de chemin de fer aussi libre que tous les autres. Rien ne s'oppose à ce que vous lui donniez des conseils, justifiés par votre supériorité intellectuelle, mais ne lui imposez aucune obligation vexatoire.

Messieurs, la bactériologie et l'hygiène publique sont des sciences jeunes, pleines d'ardeur et qui ont rendu à l'humanité des services signalés. Mais elles ont les défauts de la jeunesse : la suffisance et l'illusion. Elles oublient volontiers que leurs exigences ne sont pas les seules et, si vous n'y prenez garde, il arrivera que leurs illusions disparaîtront devant l'hostilité du public et des dirigeants.

Si vous voulez aboutir, ne demandez jamais que ce qui est raisonnable et compatible avec les nécessités du service et les mœurs du public.

M. MERVEILLE (Chénée). — J'applaudis, pour ma part, à la plupart des observations de M. Flamache. Il est certain que c'est en étant modéré, pratique, que l'on arrivera à des résultats. Les intransigeants n'obtiendront rien. Pour arriver au but, il faut la collaboration du corps médical, qui dira ce qui est désirable au nom de la science, et de l'administration, qui dira ce qui est pratiquement réalisable.

C'est cette collaboration qui manque absolument aujourd'hui et que j'ai réclamée dans mon rapport. Nous sommes dans le pays qui a pour devise « l'union fait la force ». L'entente doit donc se faire et se fera, quand il y aura une organisation d'un service médico-hygiénique des

chemins de fer. Cela existe dans beaucoup de pays, dans toutes les grandes compagnies, et cela doit se faire aussi en Belgique.

Quant à mon rapport, on a seulement critiqué la praticabilité générale des conférences dont j'ai parlé. Or, elles sont très pratiques dans le personnel actif supérieur, qui est en contact constant avec les travailleurs et peut leur faire toucher du doigt leurs erreurs et les rappeler à l'ordre.

En ce qui concerne les travailleurs, les conférences sont possibles pour les ouvriers des ateliers : il suffit de leur faire cesser le travail une demi-heure avant le terme ordinaire. Pour les autres, l'expérience montrera ce qui est possible. En tout cas, il existe beaucoup d'autres moyens d'instruire l'ouvrier et je les ai énumérés dans mon rapport.

M. LE PRÉSIDENT déclare close la discussion sur la première question.

— La séance est levée à midi.

Séance du 3 septembre (après-midi).

La séance est ouverte à 2¹/₄ heures sous la présidence de M. BLANQUAERT, conseiller des chemins de fer de l'État.

L'ordre du jour appelle la discussion de la deuxième question :

Des meilleurs moyens de désinfection des wagons servant au transport des voyageurs, des bestiaux et des marchandises.

M. LE PRÉSIDENT accorde successivement la parole aux divers rapporteurs pour résumer le rapport qu'ils ont présenté.

M. REDARD (Paris). — L'aménagement intérieur actuel des compartiments de voitures à voyageurs rend irréalisable le nettoyage et la désinfection. L'imperméabilisation des planchers, le revêtement des parois verticales, des plafonds et des sièges avec des tissus imperméables, la suppression des capitons et des tapis sont absolument indispensables. Le nettoyage, l'enlèvement des poussières doivent être exécutés avec une grande rigueur.

Il n'existe pas de moyen de désinfection absolument parfait, exempt de critiques. Les désinfectants gazeux ne sont pas recommandables. Quelques désinfectants chimiques (sublimé, oxygène, chlorure de chaux, etc.) ont une certaine valeur.

Pour les wagons à bestiaux, la vapeur surchauffée à 110° permet seule

d'obtenir la désinfection absolue. Les désinfectants chimiques recommandés pour la désinfection des wagons à bestiaux ont une action peu certaine. Les plus puissants parmi eux sont le sublimé, la chlorure de chaux, l'hypochlorite de chaux et de potasse, le savon de potasse.

M. DE RECITER (Bruxelles). — J'ai peu de choses à ajouter à mon rapport dont vous avez tous pu prendre connaissance. Depuis le dépôt de ce rapport, il ne m'est parvenu qu'un seul document nouveau, à savoir, la réponse à mon questionnaire de la Compagnie des chemins de fer de Madrid à Saragosse et à Alicante. Je n'y relève rien de spécial, si ce n'est le mode de désinfection utilisé pour les voitures à voyageurs : on procède par dégagement de vapeur de bioxyde d'azote et d'acide hypoazotique par contact d'acide nitrique étendu d'eau sur des rognures de cuivre. Ce procédé me semble peu recommandable, à cause des détériorations et de la nature toxique des vapeurs produites.

Que si vous voulez faire ressortir les parties principales de mon travail, j'insisterai tout particulièrement sur l'utilité qu'il y aurait à procéder à la désinfection périodique des voitures à voyageurs : elle pourrait se pratiquer, comme je l'ai dit, mensuellement lors du graissage des voitures.

Quant aux procédés à employer, je les ai indiqués dans mon rapport, mais qu'il me soit permis d'insister sur un point capital. Je ne suis pas du tout de l'avis de M. Redard, quand il dénie au formol toute action sur le bacille de la tuberculose. Mes expériences et celles de tous ceux qui se sont préoccupés de la question démontrent le contraire. L'efficacité de la désinfection au formol des voitures à voyageurs, en tant que désinfection superficielle, est incontestable. Je dis superficielle, en raison de ce que l'hermétisme du véhicule laisse toujours à désirer et ne permet guère de compter sur une action en profondeur. Indépendamment de cette désinfection superficielle, il faut une désinfection profonde. Dans ce but, on peut recommander la désinfection des garnitures par des étuves à vapeur et les étuves à formol. La détérioration est infiniment moindre lorsque les matériaux sont traités dans ces dernières. L'odeur du formol peut être rapidement enlevée. J'ai, comme vous avez pu le voir, procédé à des expériences de désinfection superficielle d'une voiture, par notre appareil électro-formogène, mais, depuis, j'ai eu l'occasion de voir fonctionner un nouvel appareil des plus intéressants, imaginé par MM. Iloton et Vandam, appareil dont le fonctionnement est très rapide et peu coûteux.

Il est basé sur ce principe : la vapeur d'eau sous pression, provenant d'une locomotive, est mélangée avec une quantité déterminée de solution de formaldéhyde à 40 p. c., au fur et à mesure de son passage dans un aspirateur.

Le mélange se fait en proportion telle que les deux corps se trouvent à l'état volatil à leur sortie de l'appareil ; c'est dans cet état qu'ils sont lancés dans la voiture à désinfecter.

L'appareil, très simple, est placé sur la locomotive et relié par un tuyau en caoutchouc à une prise quelconque de vapeur, soit par exemple au moyen d'un raccord automatique à la conduite servant au chauffage des trains.

La locomotive circule sur une voie latérale devant la rame de voitures à désinfecter, s'arrêtant le temps nécessaire, soit 10 à 15 minutes, devant chacune d'elles.

Le temps m'a malheureusement manqué pour déterminer les doses et la durée de contact nécessaires pour obtenir un bon résultat. Tout fait prévoir, d'ailleurs, qu'elles seront conformes aux données générales admises universellement en matière de désinfection par le formol.

Un point important est de voir étudier la construction des voitures en vue d'en faciliter le nettoyage et la désinfection profonde. J'insiste particulièrement sur la suppression des saillies, l'abandon du capitonnage et l'amovibilité de toutes les garnitures pour en permettre le traitement par les étuves. Quant au nettoyage, il devrait être pratiqué mécaniquement et non manuellement.

Pour les wagons à bestiaux et à marchandises, je m'en réfère à mon rapport, qui conclut à l'étude des procédés par une commission internationale.

M. FLAMACHE (Bruxelles). — Quelle période de temps, d'après M. De Rechter, devrait séparer deux désinfections ?

M. DE RECHTER (Bruxelles). — Théoriquement, la désinfection des voitures à voyageurs devrait être journalière.

M. FLAMACHE (Bruxelles). — Vous demandez des choses impraticables.

M. DE RECHTER (Bruxelles). — J'ai dit : théoriquement ; en fait, je sais que cela est impossible. Mais ce n'est pas parce qu'il est impossible de réaliser un idéal, qu'il faut s'abstenir de tenter de s'en approcher. Une désinfection quotidienne est impossible, mais une désinfection mensuelle est possible. Une comparaison : supposons un individu qui ne puisse prendre un bain que tous les huit jours ; l'en empêcherez-vous, sous prétexte qu'il serait désirable qu'il se baignât tous les jours ?

M. KOSSEL (Berlin). — Les savants ne sont pas d'accord sur la nécessité de la désinfection des wagons contre le danger de propagation de telles ou telles affections. Pour sa part, par exemple, l'orateur ne croit guère au

danger de la propagation de la tuberculose par les voitures à voyageurs. Celles-ci doivent cependant être aménagées de façon à rendre le nettoyage et la désinfection possibles. Pour les voitures à bestiaux, leur aménagement doit rendre facile le nettoyage à fond et la désinfection. Au point de vue pratique, on peut recommander tout moyen qui est capable de tuer en peu de temps les bacilles du charbon, de la fièvre aphteuse, de la péripneumonie, de la peste bovine et porcine et du choléra des poules.

M. L. DE CSATÁRY (Budapest). — On ne peut pas généraliser la désinfection des wagons; elle est seulement nécessaire quand, parmi les voyageurs, se trouve un malade infectieux. Cela arrive rarement, car les malades ne voyagent pas, ils restent chez eux. La désinfection des wagons ornés de peluches, de draps, ne sera jamais suffisante, il vaudrait mieux n'employer que du cuir. Il faudrait régler la désinfection des wagons à bétail par une convention internationale; alors on éviterait les différends surgissant à cause des diverses méthodes de désinfection.

M. FREUND (Vienne). — Les essais avec le procédé qui utilise la bouillie de chlorure de chaux ne peuvent aucunement être regardés comme achevés. Il est probable qu'en poursuivant ces recherches, on trouvera que des concentrations moins fortes sont suffisantes, et qu'il suffira peut-être de recourir à un nombre moins élevé d'arrosages.

Le procédé de la désinfection par la vapeur surchauffée à 110° C. environ, d'après les essais d'Esmarch, ne peut pas aboutir à un résultat satisfaisant, et l'influence nuisible de températures si élevées sur les wagons doit être prise en considération.

L'application de la formaldéhyde ne donne pas des résultats satisfaisants quand il s'agit de wagons à bestiaux. Reichenbach exige qu'on complète la désinfection au moyen du sublimé.

La formaline agit surtout dans les parties hautes, elle est très sensible au froid et ne donne pas de résultats lorsqu'il y a des fentes. Elle n'agit que superficiellement. Pour les voitures destinées au transport de petits animaux, elle n'est applicable qu'en solution, et à condition que l'on opère très soigneusement. Après un délai de sept à vingt-quatre heures, il faut dégager des vapeurs d'ammoniaque dans les voitures.

Le sublimé est appliqué par Abba et Rondelli en solutions à 1 p. c. pour détruire les spores du charbon. Mais, à une si forte concentration, il forme des combinaisons inactives avec les substances organiques. L'utilisation du sublimé en solution concentrée, par des ouvriers ordinaires, n'est pas sans danger pour ceux-ci.

Les lois relatives à la désinfection exigent d'une façon très précise la

destruction de *tous* les germes pathogènes qui adhèrent au wagon, y compris les spores du charbon. Lorsqu'on applique des procédés de désinfection insuffisants, on crée une situation dangereuse; en effet, on ne prend plus de précautions pour éviter la dispersion des substances infectantes, puisque l'on croit que la désinfection a été efficace.

Les difficultés qu'on rencontre lors de la désinfection des wagons à bestiaux consistent surtout dans la nécessité de la pratiquer à l'*air libre*, à toute température, rapidement et de telle façon qu'on soit sûr du résultat; ensuite, la grande malpropreté des wagons à bestiaux amène tous les inconvénients des substances organiques et constitue un obstacle sérieux résultant de la formation de combinaisons inactives avec le désinfectant. Ces inconvénients se montrent même après un nettoyage soigné, alors qu'il reste seulement des couches fines, microscopiques, de matières organiques. Les désinfectants ne peuvent être amenés dans les coins, les rainures et les fentes, qu'en employant une pression suffisante.

Une grande difficulté réside encore dans le fait que la désinfection est exécutée par des ouvriers qui ne sont pas intelligents, qui ne connaissent pas l'importance de la désinfection et qui n'accompliront jamais avec soin des besognes qui les incommode.

Pour obtenir un résultat certain, il faut par conséquent adopter un procédé qui assure la destruction des germes, même quand il est exécuté avec peu de soins. Ceci ne peut être obtenu que par l'utilisation de grandes quantités de désinfectants dissous dans l'eau, et par l'arrosage fréquent de toutes les surfaces, en ayant recours à une pression suffisante pour faire pénétrer le liquide dans tous les joints et dans toutes les fentes.

M. Kossel prétend que le procédé de désinfection n'a besoin de tuer que les formes végétatives du charbon. Cette opinion ne serait juste que s'il était prouvé que les spores ne peuvent pas se former dans le wagon. Généralement le transport dure longtemps; après le déchargement, il s'écoule un certain temps avant la fin de la désinfection, qui doit être achevée dans les quarante-huit heures après le déchargement: en tenant compte de ces considérations, il est incontestable que les spores peuvent se former dans le wagon. Ce qui frappe également, c'est l'augmentation du nombre des cas de charbon renseignés dans les annuaires relatifs à l'extension des épizooties tant en Allemagne que dans les autres États.

La plupart des États de l'empire allemand ont institué des indemnités en cas de charbon et ils ont été obligés de consacrer à cet effet des sommes toujours croissantes. Il est probable que cette augmentation ne doit pas être attribuée uniquement à l'observance plus stricte des prescriptions de police vétérinaire, puisqu'on l'a observée également dans les

États allemands qui n'accordent pas d'indemnité pour les cas de charbon. Il est possible que la découverte d'un procédé de désinfection, suffisant également pour les cas de charbon, donnera aussi des résultats favorables là où nous nous y attendrions à peine aujourd'hui. Actuellement, il nous est possible de combattre le charbon, même dans les wagons, au moyen d'un procédé économique qui répond à toutes les exigences de l'hygiène et du service des chemins de fer; sans cette précaution, les wagons du chemin de fer peuvent propager cette maladie à des distances considérables.

D'après les indications de M. de Rechter, on aurait constaté l'influence défavorable des solutions de chlorure de chaux sur les wagons des chemins de fer belges. A ce sujet, une expérience prolongée seule peut prouver le contraire. Les expériences des chemins de fer suisses et néerlandais ont mené à des résultats favorables; une seule administration de chemins de fer suisses a signalé, dans son rapport à la « Kaiser Ferdinand-Nordbahn » la formation de taches de rouille sur des parties de fer accessibles.

Il est à désirer que la proposition de M. de Csatóry, tendant à instituer une commission internationale pour l'unification des procédés de désinfection dans tous les pays participant au transport du bétail, soit mise à exécution le plus tôt possible.

M. LE PRÉSIDENT annonce qu'il a reçu sur la question en discussion la communication suivante :

La désinfection des wagons servant au transport des bestiaux.

Par M. H. MARTEL,

inspecteur des services sanitaires au Ministère de l'agriculture de Paris.

Le meilleur procédé de désinfection des wagons servant au transport des bestiaux paraît être celui qui permet non seulement de stériliser les agents microbiens qui peuvent rester adhérents au matériel de transport, mais surtout d'assurer un nettoyage complet du wagon. On peut dire que le temps essentiel, dans l'opération de la désinfection, est représenté par la détersion à fond des interstices, rainures et encoignures qui sont malheureusement trop nombreuses dans les wagons à bestiaux.

Mais, avant d'examiner quel peut être le meilleur moyen de désinfection d'une manière générale, il importe peut-être de préciser davantage, en cherchant dans quelles conditions se trouve l'État lorsqu'il veut arriver à protéger les agriculteurs contre les maladies contagieuses des animaux.

En principe, la plupart des maladies contagieuses des animaux sont

transmissibles par l'intermédiaire des wagons infectés. En fait, le danger est surtout notoire en matière de contagions très subtiles, telles que la fièvre aphteuse, la peste bovine et la clavelée.

La fièvre aphteuse et la clavelée préoccupent beaucoup les services sanitaires vétérinaires:

La fièvre aphteuse est disséminée dans tous les sens, grâce à la facilité des moyens de transport du bétail et à l'absence de surveillance exercée sur les exploitations agricoles. Les grands marchés aux bestiaux, tels que ceux de la Villette, de Lyon-Vaise, de Bordeaux, disséminent la maladie par la réexpédition des bestiaux mis en vente. Les bestiaux sortant de milieux infectés non déclarés à l'autorité locale sont transportés par les chemins de fer, mis en vente sur les grands marchés et ensuite abattus soit dans les villes où se tiennent ces marchés, soit dans les campagnes et dans les bourgades. Ces transports multiples assurent l'infection du matériel de transport.

Les concentrations de bestiaux dans les concours agricoles constituent un autre mode de dissémination de la maladie et d'infection des wagons.

La transhumance par voie de fer des moutons de Provence, qui, chaque année, vont estiver dans les Alpes assure, d'autre part, la dissémination de la clavelée (enzootique dans le sud-est) et parfois de la fièvre aphteuse.

Cette transhumance se faisait autrefois par voie de terre. Aujourd'hui, elle tend de plus en plus à perdre son caractère primitif. Le nombre des wagons qui servent chaque année au transport des moutons transhumant est considérable. Il est de 1,395 en 1900, 1,769 en 1901, 1,496 en 1902, 1,637 en 1903 (transhumance de la Provence vers les Alpes) et de 480 en 1900, 504 en 1901, 733 en 1902 (transhumance en sens inverse du précédent). En 1901, les cas de fièvre aphteuse et de clavelée importés dans le Dauphiné par les moutons transhumants ont été innombrables. On conçoit que, dans de telles conditions, la question de la désinfection des wagons servant au transport des bestiaux ait une grande importance.

Pour assurer la désinfection des wagons transporteurs, la Compagnie Paris-Lyon-Méditerranée a établi des centres de désinfection dans les Alpes à Bourgoin, Saint-André-le-Gaz, Voiron, la Côte Saint-André, Saint-Marcellin, Grenoble, Veynes, Sisteron, Digue, Volx, Aix (Bouches du Rhône), Chambéry et Livron.

Certains centres de désinfection, tels que Grenoble, ont été aménagés d'une façon spéciale, de manière à assurer un lavage facile des wagons et une désinfection consécutive. L'eau sous pression est employée en grande quantité, de manière à obtenir un nettoyage à fond; des caniveaux sont aménagés pour l'écoulement des eaux et les quais sont faciles à désinfecter.

D'une manière générale, les compagnies de transport par voie de fer

ont réalisé de notables améliorations dans leurs opérations de désinfection. Cependant, la perfection est loin d'être atteinte.

Dans quelques cas très rares, comme à Cette, le lavage des wagons peut être effectué à l'eau de mer. C'est évidemment l'idéal. L'eau de mer a, en effet, une action détersive puissante. A elle seule, employée en quantité suffisante, elle assure presque la désinfection.

Il est difficile de juger de l'efficacité des procédés actuellement employés. En France, aucune expérience de contrôle scientifique et pratique n'a été instituée jusqu'à ce jour. Il serait à désirer que les États instituent des commissions techniques chargées de l'étude et du contrôle des meilleurs procédés de désinfection. Des commissions, comme celle que le ministère de l'agriculture avait instituée en 1901 pour l'étude de la désinfection des abattoirs de la Villette à Paris, devraient fonctionner souvent et être créées pour un temps assez long.

Cette façon de faire aurait l'avantage de permettre des observations de longue durée et d'étudier systématiquement les divers procédés de désinfection susceptibles d'être préconisés.

Dans le but de lutter surtout contre la propagation de la fièvre aphteuse et de la clavelée, il semble bien qu'après l'application d'un sérieux nettoyage à l'eau froide ou à l'eau bouillante quand faire se peut, additionnée de carbonate de soude, l'action des antiseptiques acides (acide sulfurique entre autres) aurait beaucoup de chances pour assurer une bonne désinfection. On sait, en effet, que le virus claveléux est très sensible à l'action des acides (Borrel). L'emploi des hypochlorites alcalins suffisamment riches en chlore donne d'ailleurs, à l'heure actuelle, les mêmes effets.

En admettant que les wagons puissent être sérieusement désinfectés, il convient aussi de ne pas perdre de vue qu'à l'heure actuelle les fumiers et les litières retirés des wagons restent la propriété des personnes pour le compte desquelles se fait le transfert du bétail, et qu'aucun règlement ne peut en imposer ni la destruction par le feu ni en empêcher l'enlèvement par les intéressés. Le danger qui résulte de cette façon de faire n'est pas moins grand que celui qui est inhérent aux wagons.

— La séance est levée à 4 1/2 heures.

Séance du 5 septembre (matin)

La séance est ouverte à 9 1/4 heures sous la présidence de M. BLANQUAERT, conseiller des chemins de fer de l'Etat.

M. PÉRIER (Paris) montre à l'assemblée des spécimens du carnet

médical en usage sur le réseau de la Compagnie des chemins de fer du Nord, carnets dont il a entretenu la réunion dans la séance du 3 septembre.

M. LE PRÉSIDENT met en discussion les rapports sur la deuxième question, rapports qui ont été résumés dans la séance précédente :

Des meilleurs procédés de désinfection des wagons servant au transport des voyageurs, des bestiaux et des marchandises.

M. KOSSEL (Berlin) insiste sur l'importance capitale des mesures de police vétérinaire. Les animaux atteints de charbon ou ceux qui ont succombé à cette maladie doivent être enlevés des wagons le plus tôt possible. Dans ce cas, les spores n'auront pas le temps de se former et les moyens de désinfection qui tuent les formes végétatives suffiront.

En ce qui concerne l'augmentation du nombre de cas de charbon en Allemagne depuis une vingtaine d'années, il faut remarquer que, depuis cette époque, la loi des indemnités étant mise en vigueur, un plus grand nombre de cas de charbon sont signalés aux autorités. Il n'existe pas jusqu'à présent un procédé de désinfection qu'on puisse recommander pour tous les cas, cela ressort de la discussion qui précède. Nous devons attendre de nouvelles expériences.

M. FREUND (Vienne). — L'institution d'une commission internationale pour l'unification des procédés de désinfection dans tous les pays qui participent au transport des bestiaux est une chose désirable. Cette commission aurait à faire des essais sérieux, d'après un plan bien déterminé. Ces essais doivent être approfondis et nombreux, afin de permettre de tirer des conclusions certaines et, pour ce motif, ils ne peuvent pas être exécutés d'une manière complète par une seule administration ni par une seule compagnie de chemins de fer.

Dans la convention relative aux épizooties, l'adoption d'un procédé déterminé de désinfection dépend généralement de l'accord fait entre les deux États qui ont conclu l'arrangement.

L'accomplissement de notre tâche peut être hâtée réellement, en indiquant des points de repère pour les essais qu'effectuera une semblable commission internationale.

M. Aloïs LODE (Innsbruck) étant empêché d'assister à la séance, la substance de son rapport est communiquée à la section par M. FREUND :

La désinfection des wagons de chemins de fer est un facteur important de la lutte contre la propagation des maladies infectieuses, tant pour les bestiaux que pour les hommes. Mais si les procédés de désinfection ne

sont pas parfaitement appropriés au but à atteindre, on ne peut en attendre aucun avantage.

Sous ce rapport, les prescriptions de plusieurs États laissent beaucoup à désirer; il serait difficile d'ailleurs d'obtenir des prescriptions convenant à tous les cas.

Dans la désinfection des wagons de bestiaux, il faut arriver à détruire des microbes très résistants; il me semble qu'une irrigation, douze ou quatorze fois répétée, au moyen d'une solution de 5 p. e. de chlorure de chaux employée froide et sous la pression d'une demi-atmosphère, est une méthode des plus recommandables.

La désinfection est obligatoire seulement lorsqu'un cas d'infection a été constaté ou lorsqu'on a lieu de supposer que le wagon a été infecté.

Les voitures pourront être simplement nettoyées avec une solution de 2 p. e. de soude ou de 3 p. e. de savon mou.

Il faut nettoyer de la même façon les voitures destinées à la désinfection.

La désinfection des voitures à voyageurs est aussi obligatoire lorsqu'un cas d'infection a été constaté ou lorsqu'on a lieu de supposer que le wagon a été infecté.

Le meilleur procédé doit être une combinaison de vaporisation de formaline avec emploi consécutif de solutions antiseptiques, ou bien encore de vapeur d'eau de 100° C.

Pour les voitures de troisième classe, on doit employer, par coupé, 200 centimètres cubes de formaline (40 p. e. formaldéhyde) diluée dans 1,200 centimètres cubes d'eau. Pour les voitures de première et deuxième classes, on emploiera 600 centimètres cubes de formaline diluée dans 1,500 centimètres cubes d'eau. La vaporisation de formaline doit être effectuée au moyen de l'appareil de Breslau (*Breslauer Apparat*).

Pour les voitures de première et de deuxième classe, il faut enlever les banquettes, s'il est possible; les coussins, les draperies et les tapis doivent être déployés, afin que les vapeurs puissent en pénétrer toutes les parties. Le temps d'action des vapeurs de formaline doit être de sept heures.

Pour neutraliser la formaline, on emploie, pour les voitures de troisième classe, 100 centimètres cubes d'une solution de 25 p. m. d'ammoniaque, et pour les voitures de première et de deuxième classe, 600 centimètres cubes de la même solution.

Lorsque la désinfection par la formaline est terminée, il faut :

1° Laver le plancher au moyen d'une solution de sublimé à 1 p. m. ou d'une solution à 2 p. e. de lysol (1 p. e. crésol ou autre équivalent);

2° Laver tous les endroits salis par les secreta ou les excreta des malades avec les solutions indiquées déjà ;

3° Les objets stérilisables par la vapeur d'eau (par exemple : coussins, matelas, tissus, tapis d'étoffe) doivent être stérilisés, lorsqu'il s'agit de la diphtérie, la scarlatine, la rougeole, la tuberculose, si toutefois cela est possible ; mais pour la variole, la peste, l'érysipèle, le typhus abdominal, le choléra et la dysenterie, la stérilisation à la vapeur (au moins une demi-heure) est absolument indispensable ;

4° Pour les voitures à couloirs, il faut traiter les couloirs et les cabinets par la formaline ; s'il s'y trouve des objets désinfectables par la vapeur d'eau on a procédé ensuite comme *sub* 3.

On nettoie l'entonnoir des cabinets en le brossant avec une solution de 2 p. c. de lysol.

Il faut, autant que possible, édicter pour tous les États des prescriptions uniformes quant à la désinfection des wagons de chemins de fer.

M. MERVILLE (Chênée). — Je n'ai pas dit, comme l'a supposé M. de Rechter, qu'il n'existait pas de procédé efficace de désinfection. J'ai dit qu'il n'en existait pas de suffisamment pratique pour être appliqué fréquemment à toutes les voitures de voyageurs.

J'estime que les divergences de vue entre hygiénistes et administrateurs ou ingénieurs ne sont pas aussi grandes qu'elles le paraissent à première vue. Ainsi, on est généralement d'accord pour proclamer que :

1° Le nettoyage des voitures doit se faire aussi parfait que possible ;

2° Le nettoyage doit être rendu réalisable par des modifications dans l'aménagement des voitures de voyageurs compatibles avec un confort indispensable ;

3° L'entrée dans les voitures ordinaires doit être interdite à certains contagieux (pesteux, cholériques, diphtériques, scarlatineux), même sous menace de pénalités, comme en Angleterre ;

4° Si un de ces contagieux s'est introduit dans une voiture, celle-ci doit être désinfectée à fond ;

5° La désinfection est réalisable par divers procédés.

Les seules choses qui nous divisent concernent la manière de simplifier l'aménagement des voitures et la possibilité ou l'impraticabilité d'une désinfection systématique des voitures à voyageurs. On arrivera aisément à l'entente par l'étude combinée des médecins et des ingénieurs unis dans la bonne volonté.

M. HAGER (Magdebourg). — Il n'existe pas encore de méthode de désin-

fection que l'on pourrait recommander aux gouvernements comme devant être rendue obligatoire. Cette question réclame de nouvelles études.

M. DE CSATÁRY (Budapest). — Les méthodes de désinfection sont différentes et nous ne sommes pas en état de recommander l'une ou l'autre de ces méthodes, qui varient selon les progrès de la chimie.

Je répète donc ma proposition : « Il y a lieu d'instituer une commission internationale pour trancher la question de la désinfection des wagons destinés aux voyageurs et des wagons destinés au bétail. »

M. FREUND (Vienne). — J'appuie énergiquement la proposition de M. de Csátáry. C'est le seul moyen d'aboutir. On ne peut, en effet, exiger d'une compagnie de chemins de fer qu'elle entreprenne seule des expériences extrêmement onéreuses.

M. LE PRÉSIDENT déclare la discussion close sur la deuxième question.

M. DE RECHTER (Bruxelles) propose une série de conclusions qui sont, après discussion et amendements, adoptées dans les termes ci-dessous.

M. DOYEN (Bruxelles) déclare qu'il convient d'acter au procès-verbal que, d'après les membres du Congrès, les compartiments de chemins de fer, par le fait de leur circulation au grand air, sont dans de meilleures conditions hygiéniques que la plupart des autres locaux, tels que cafés, bureaux, théâtres, etc., où des personnes peuvent être réunies. La périodicité de la désinfection des voitures à voyageurs ne s'impose donc pas plus que pour ces autres locaux.

Ce que l'administration attend d'un Congrès d'hygiène, c'est l'indication de moyens de désinfection compatibles avec une bonne organisation du service et qui s'imposeront le jour où ils seront reconnus partout nécessaires.

L'assemblée vote article par article les conclusions suivantes :

A. — *Matériel à voyageurs.*

1^o L'aménagement intérieur des compartiments des voitures à voyageurs devrait être conçu de façon à en faciliter le nettoyage et la désinfection. La suppression des capitons, notamment, est désirable. Il y aurait lieu de rendre amovible toute la garniture des compartiments ;

2^o Le nettoyage des voitures doit être fait très rigoureusement au moyen de linges humides pour les parties lavables, et par les procédés mécaniques basés sur l'emploi du vide, pour les garnitures ;

3^o La désinfection des voitures à voyageurs doit se pratiquer non seule-

ment en cas exceptionnel de contamination grave, certaine ou probable, elle pourrait se faire le plus souvent possible, d'après les exigences du service ;

4° Les voitures des trains de pèlerinages et celles desservant les sanatoria doivent être désinfectées quotidiennement, sinon après chaque voyage ;

5° La désinfection des voitures à voyageurs doit comprendre :

a) La désinfection des surfaces soit par lavage ou par pulvérisation de substances antiseptiques, soit par dégagement, dans les conditions appropriées, d'aldéhyde formique gazeux ou d'autres substances reconnues efficaces ;

b) La désinfection des garnitures ;

6° Il y a lieu de généraliser l'emploi d'un matériel spécial pour le transport des malades et des décédés. Ce matériel doit être conçu de façon à parer, autant que possible, à sa contamination ; il doit être désinfecté après chaque voyage ;

7° Pour le transport des cadavres à longue distance, il est rationnel d'exiger, outre l'emploi d'un cercueil hermétique, la conservation du cadavre par un procédé d'embaumement efficace.

B. — *Wagons à bestiaux et à marchandises.*

1° Les wagons à bestiaux doivent être désinfectés après chaque transport, dans la mesure où le service le permet ; les wagons à marchandises, quand ils ont transporté des substances putrescibles ou suspectes ;

2° La désinfection proprement dite doit être précédée d'un nettoyage à fond ;

3° Les meilleures méthodes de désinfection des wagons à bestiaux et à marchandises sont les méthodes par la vapeur à haute pression et, comme s'appliquant à tous les types, celle de l'aspersion répétée des parois par un jet sous pression de liquide antiseptique, soit au moyen du dispositif de Freund, soit au moyen de l'appareil Lagarde, ou de tout autre analogue ;

4° Les solutions filtrées de chlorure de chaux et les solutions diluées d'hypochlorite de soude ou de potasse, employées comme indiqué au 3°, offrent toute garantie au sujet de la destruction des microbes et des spores, mais on objecte les détériorations qu'entraîne leur emploi, objection faite aussi aux méthodes par la vapeur ;

5° Il y aurait avantage à voir appliquer dans tous les pays les mêmes méthodes. Il y aurait donc utilité à voir instituer des expériences métho-

diques sous le contrôle d'une commission internationale, en vue de déterminer une ou plusieurs méthodes de désinfection des wagons à bestiaux et à marchandises remplissant les conditions suivantes : être économiques, rapides, efficaces et ne détériorant pas le matériel.

L'assemblée reprend l'examen de la première question :

Organisation de la propagande hygiénique et de la lutte contre les maladies transmissibles dans le personnel actif des chemins de fer.

M. DE BECKER propose l'ordre du jour suivant :

« La cinquième section émet le vœu que les gouvernements et les compagnies de chemins de fer favorisent la propagande hygiénique dans leur personnel :

« 1^o En apportant leur concours à la lutte contre l'alcoolisme par des mesures réglementaires et le placement d'affiches, de gravures, dans les réfectoires et autres lieux de réunion du personnel ;

« 2^o Par l'adjonction, au livret de l'agent, d'une courte notice imprimée donnant des conseils relatifs à l'hygiène individuelle et aux maladies transmissibles ;

« 3^o Par la création de conférences et d'un carnet médical individuel ;

« 4^o Par la création de lavoirs, bains et douches, et d'un costume de travail pour certaines catégories d'ouvriers (nettoyeurs, chauffeurs, chaudronniers, etc.) ;

« 5^o La cinquième section estime que cette propagande hygiénique doit être dirigée par l'autorité médicale.

M. DE LANTSHEERE (Bruxelles), en son nom et au nom de MM. PÉRIER (Paris) et SCHWECHTEN (Berlin), propose un ordre du jour ainsi conçu :

« La compétence du médecin est incontestable dans l'organisation de la propagande hygiénique et spécialement de la lutte contre les maladies transmissibles dans le personnel actif des chemins de fer.

« Son rôle actif est primordial : il doit être appuyé à cet effet par les autorités administratives.

« Aucun moyen ne doit être négligé pour la propagande : elle se fera le plus efficacement au moyen de notices annexées aux carnets obligatoires, d'instruction professionnelle, de conférences, de tableaux, etc.

« Pour que les instructions hygiéniques et de préservation soient en rapport avec les genres d'emploi, elles doivent s'appuyer sur des statistiques médicales aussi rapprochées que possible »

M. SCHWECHTEN (Berlin) demande que l'on adopte les conclusions présentées par MM. Périer et de Lantsheere. Comme pour la question de

désinfection, on doit s'en tenir, en fait de prescriptions spéciales, à certains points et recommander d'une manière générale les solutions que nous, médecins, avons reconnues être les meilleures.

M. HERZFELD (Berlin) est d'avis qu'il faut omettre les prescriptions spéciales, car l'organisation dans les divers pays diffère et rend impossible une réglementation unitaire.

M. BLUME (Philippsbourg). — Dans les deux conclusions proposées, je constate qu'on omet d'indiquer que c'est le service médical du chemin de fer qui doit assurer l'exécution de ces mesures. La principale revendication consiste dans la création d'un service médical des chemins de fer, ayant à sa tête un médecin en chef, comme il en existe déjà dans beaucoup d'administrations, et qui devrait exister dans toutes.

M. HAGER (Magdebourg). — Pour éviter la propagation des maladies contagieuses par le chemin de fer, il faut une bonne organisation du service médical. Celui-ci doit être confié à des médecins attitrés des chemins de fer.

M. DE CSATÁRY (Budapest). — J'accepte la proposition de MM. Schwechten et Périer, mais il faut y ajouter que ce sont les médecins de chemins de fer qui sont en première ligne obligés d'entreprendre la propagande, afin d'empêcher la propagation des maladies contagieuses.

M. PÉRIER (Paris). — On ne saurait bien connaître les conditions hygiéniques des agents d'un même groupe d'emploi sans posséder le dossier médical de chacun d'eux et sans pouvoir, à volonté, comparer les dossiers entre eux.

La création d'un dossier médical présente les avantages suivants :

1^o Au profit de l'agent : il permet au médecin, de connaître, par un simple coup d'œil, le passé médical de l'agent et de lui donner ainsi des soins plus éclairés ;

2^o Au profit de l'administration : de diminuer, dans de fortes proportions, le nombre des faux malades ;

3^o Au profit des médecins : de faire ressortir avec évidence l'importance des services rendus par eux.

4^o Au profit de tous : la possibilité, par des indications statistiques sérieuses, d'éclairer le choix des mesures hygiéniques, en les limitant au strict nécessaire.

MM. DE BECKER et DE LANTSHEERE (Bruxelles) réclament tous deux la priorité pour leur ordre du jour.

M. MERVEILLE (Chênée). — Je regrette que mes confrères ne se mettent pas d'accord sur un des deux ordres du jour proposés qui, au fond, disent la même chose. J'aurais pu aussi réclamer le vote sur les conclusions de mon rapport, qui avaient droit à la priorité et n'ont pas été combattues. Mais je n'y mets pas d'amour-propre et je me rallie volontiers à l'un ou à l'autre des ordres du jour proposés.

M. LE PRÉSIDENT déclare mettre aux voix l'ordre du jour de MM. de Lantsheere et Périer.

— Il est adopté à l'unanimité moins une abstention, celle de M. de Becker.

— La séance est levée à 11 $\frac{3}{4}$ heures.

Séance du 5 septembre (après-midi).

La séance s'ouvre à 2 $\frac{1}{2}$ heures sous la présidence de M. BLANQUAERT. A l'ordre du jour se trouvent diverses communications.

La séance s'ouvre par un discours de M. CLÉMENT (Bucarest), médecin en chef des chemins de fer de Roumanie.

La Roumanie a un réseau de 3,000 kilomètres. La désinfection est pratiquée depuis longtemps; depuis quinze ans, les médecins s'en occupent. Après un congrès international (1887?) on a adopté des moyens précis, tandis qu'ailleurs on discute quels sont les principaux et meilleurs moyens. Or, il vaudrait mieux adopter directement quelques moyens, quitte à vérifier leur efficacité. Cela s'est fait en Roumanie. Le pays est commerçant surtout en bêtes à cornes. La désinfection des wagons à bestiaux est donc importante et réglée par des vétérinaires.

La désinfection est réglementée, laissée à quatre grands et cinq petits ateliers des voies et tractions. Les grands ateliers font la désinfection radicale. Les petits font la désinfection sommaire. Les locaux de désinfection sont annexés à ces ateliers. On procède d'abord au lavage du wagon et de son mobilier. On emploie des appareils de Herscher fils. Ils contiennent du chloroformol projeté à pression de 2 atmosphères. Ces appareils sont très portatifs. Avec ces appareils on lave les wagons, qui nécessitent une désinfection, le 10 et le 25 de chaque mois.

La désinfection radicale exige le déplacement des garnitures et du mobilier.

Deux fois par an (mai-octobre) tous les wagons passent à la désinfection.

tion radicale au moyen de l'appareil l'Éclair à l'aldéhyde formique à 4 atmosphères. On désinfecte chaque voiture et compartiment, préalablement lavés à l'appareil de Herscher. Cette opération dure une demi-heure. Le compartiment reste fermé six heures, puis, après ventilation suffisante, il est fermé de nouveau.

Il y a un service d'inspection de la désinfection. Celui-ci comporte plusieurs degrés dont le choix est indiqué par les médecins.

En Roumanie, à raison de la situation géographique des gares, tout le personnel est logé assez loin de ces gares. Quand un agent ou un membre de sa famille a une maladie infectieuse, le médecin de la circonscription le désigne à l'administration et le patient est isolé ou hospitalisé et son logement est désinfecté.

Il y a, dans toutes les gares de résidence, une heure fixée pour consultation gratuite donnée à tous les employés des chemins de fer.

Tout ce qui précède se fait d'une façon réglementaire en Roumanie.

M. FREUND (Vienne) répond à la communication de M. le Dr Clément : il conteste l'efficacité de la désinfection par le chloroformol.

M. CLÉMENT (Bucarest) montre une boîte de secours qui contient des objets de pansement de première nécessité et une trousse d'instruments indispensables, modèle adopté par le gouvernement roumain.

Cette boîte de secours se trouve dans toutes les gares, haltes, etc.

— La cinquième section entend ensuite une communication sur

Le lavage et la vitalité des microbes sur les ponts des navires.

Par le Dr CHARLES BELLI,
Médecin de la marine italienne,
Professeur d'hygiène à l'Université de Padoue.

1. Les germes qui arrivent sur les ponts des navires tendent à s'éteindre naturellement très vite; les asporogènes, plus longtemps, après ceux doués de spores.

Dans la durée de la vitalité des germes sur les ponts, les conditions d'humidité et de lumière exercent une influence considérable, parce que sur les pavés du même matériel (bois) et dans des recherches contemporaines, dans les lieux au grand air (pont) les germes mouraient rapidement, tandis que dans les lieux fermés, moins éclairés et avec plus d'humidité atmosphérique (batterie), ils se conservaient vivants plus longtemps.

2. Le lavage avec l'eau de la mer exerce une action directe très limitée

sur les germes, car ceux-ci disparaissent presque en même temps sans le lavage. Cependant ce lavage constitue un très bon moyen de propreté, surtout par l'action mécanique du frottage, il permet d'éloigner complètement la saleté qui pourrait servir comme milieu nutritif pour les microbes.

3. Le lavage avec la lessive, comme moyen de nettoyage, a l'avantage sur l'eau de la mer d'agir comme une solution de savon; mais, pour l'éloignement des germes, il correspond à l'eau de la mer, et de la manière dont on le fait, il exerce une action antibactérienne nulle ou du moins très limitée.

Cependant, chaque fois que la désinfection des ponts est nécessaire, comme dans les cas d'épidémie à bord, il est indispensable d'avoir recours aux solutions désinfectantes d'action plus énergique et plus sûre.

Le même auteur entretient l'assemblée du sujet suivant :

Le pain du matelot au point de vue bactériologique.

1. Le pain et le biscuit sortent stérilisés du four.

2. La contamination du pain doit être considérée comme un fait exceptionnel et elle résulte presque exclusivement de moisissures. La contamination du biscuit résulte également de la même flore microbienne et elle est plus fréquente et plus marquée, parce que cet aliment, étant employé quelques mois après la préparation, les microbes ont la facilité de s'y développer. Or, il est certain qu'un grand nombre de microbes parviennent sur la croûte avec les manipulations et l'air. Comment peut-on donc expliquer la petite quantité des germes que l'on a trouvés dans ces recherches? La raison en est probablement que le pain et le biscuit sont un milieu nutritif peu favorable au développement des microbes par la quantité d'eau, qui, en effet, dans le pain et dans le biscuit est si petite que le développement des germes doit y être difficile. Pour les bactériacées, il y a, en outre, une autre condition contraire au développement : c'est la forte acidité soit du pain, soit du biscuit.

Ces conclusions, apparemment, ne s'accordent pas avec celles des auteurs susnommés, qui trouvèrent que les germes pathogènes restent vivants sur le pain pendant un temps relativement long. Mais ces auteurs, pour étudier la résistance de ces germes, déposaient sur le pain une certaine quantité de culture en bouillon ou en un autre milieu nutritif du germe dont ils voulaient déterminer la vitalité, et, de cette manière, ils transportaient sur le pain avec le germe le milieu nutritif dans lequel il s'était développé. Or, cette contamination avec une si grande quantité de microbes et de substances nutritives appropriées doit

être considérée pour le pain comme tout à fait exceptionnelle, et, dans ce cas, le pain joue un rôle passif pour le transport des germes. Mon but, au contraire, était différent et je me proposais de rechercher si le pain est fréquemment contaminé et constitue un milieu favorable pour le développement des germes. A ce propos, mes recherches me permettent de répondre que, dans les conditions actuelles, le pain se présente rarement contaminé par des microbes, parce que ceux qui y arrivent y rencontrent des obstacles à leur développement et meurent. Donc, dans les conditions ordinaires, pour protéger le pain des causes communes de contamination, il suffit de bonnes règles de nettoyage dans les boulangeries et dans le transport du pain et sa conservation dans des lieux propres, aérés et frais.

3. Dans mes expériences, les moisissures isolées du biscuit ne produisent pas de toxine, mais de tels résultats négatifs ont une importance limitée, parce que la flore microbienne varie d'un endroit à l'autre, et l'on a observé fréquemment des troubles dus à l'alimentation avec du biscuit altéré, spécialement la diarrhée du biscuit.

4. Les moisissures qui, sur le biscuit, avaient un accroissement difficile et des tiges de mycelium plus courtes, poussaient avec une facilité extraordinaire et des formes plus développées, dans la gélatine acide préparée avec une solution de biscuit et à la température de 22°, c'est-à-dire aussitôt que l'on offrait à ces germes les conditions d'humidité et de température qui leur sont favorables. Ce fait explique comment, dans les régions chaudes, où ces conditions existent constamment, l'altération de cet aliment soit fréquente et facile. Par conséquent, pour assurer une bonne conservation du biscuit sur les navires, il est indispensable de supprimer les deux conditions indiquées. Mais, puisque, pour abaisser suffisamment la température et l'état hygrométrique de l'air dans les dépôts du biscuit, on oppose toutes sortes d'obstacles, il faut le conserver à l'abri complet des microbes. Dans ce but, un moyen pratique et relativement économique consiste dans des boîtes de tôles de zinc à fermeture hermétique qui seraient stérilisées chaque fois qu'on les remplirait de biscuit.

Enfin M. Belli présente une troisième communication sur

L'altération de l'air dans les doubles fonds des navires.

1. — L'altération de l'air qui se produit dans les doubles fonds consiste en l'absorption de l'oxygène par la couleur à huile et minium. La proportion de l'oxygène peut descendre jusqu'à 3 p. c. et probablement encore plus bas.

Les troubles observés dépendent donc surtout d'anoxyhémie par insuffisante absorption d'oxygène dans le sang.

2. — Une disposition réglementaire, pour constater si l'air y est respirable, établit d'introduire dans les doubles fonds une bougie allumée avant d'y pénétrer. Cette méthode peut suffisamment garantir des accidents d'asphyxie, ce qui ne serait pas si l'altération consistait dans la présence de l'oxyde de carbone, qui laisse brûler la bougie, même en proportion toxique pour l'homme.

3. — Sur les navires français et des États-Unis d'Amérique, les doubles fonds sont aérés un jour par semaine et visités par une commission, dont un officier fait partie. Cette disposition est excellente sous tous les rapports parce qu'ainsi, dans les dits locaux, l'air étant fréquemment renouvelé, supplée au manque d'oxygène.

4. — Outre les accidents d'asphyxie aiguë, il y a des troubles moins tumultueux qui succèdent à un séjour prolongé dans des ambients, où la proportion de l'oxygène manque, n'étant cependant pas assez basse pour provoquer des accidents aigus. C'est pourquoi l'hygiène recommande que le service de propreté des doubles fonds ne soit pas toujours confié au même personnel, mais qu'il soit assigné au plus grand nombre de matelots.

M. AUFFRET (Paris), inspecteur général de la marine française, entretient la section d'un sujet qu'il précise ainsi :

Résumé des considérations sur l'hygiène navale qui seront présentées au Congrès de Bruxelles.

L'amélioration de l'hygiène des bords subit une marche ascendante et continue.

Il suffit de lire les règlements sur l'hygiène et sur la propreté en vigueur à bord des navires de la flotte, spécialement dans la seconde moitié du XIX^e siècle, pour être frappé de la différence qui règne entre les soins donnés aux parties du bâtiment qui sont visibles, entre la propreté de surface et celle des parties qui échappent à l'œil, et l'on en arrive à se demander si cette différence ne provient pas de ce que l'on se préoccupait trop de l'inspection hebdomadaire et pas assez de l'hygiène proprement dite du marin.

Les dernières années ont grandement modifié cet état de choses. Notre but, dans le prochain Congrès d'hygiène et de démographie, sera de faire ressortir les modifications aussi heureuses que nombreuses qu'ont réalisées les arrêtés ministériels du 21 mai et du 2 juin 1902, complétés par de récentes dépêches.

Ce n'est pas que, antérieurement à ces dates, commandants et médecins aient manqué de vigilance; mais la tradition admettait trop facilement que la rudesse du métier et le séjour à la mer ne comportait pas ou comportait peu les soins et les aménagements de la vie civile.

Le loup de mer en avait-il besoin?

Et quand on avait réalisé la propreté du corps et les soins de toilette, on pensait avoir beaucoup fait.

Il a été démontré par l'expérience et par la raison que les bâtiments en fer, plus que les autres, réclamaient une hygiène spéciale basée sur un ensemble de soins et de précautions que ne nécessitaient pas, au même degré, les bâtiments en bois.

Sans nuire au combat, on a successivement trouvé le moyen d'améliorer les conditions d'existence à bord depuis les premiers grades jusqu'aux derniers.

Aussi avons-nous vu, depuis quelques années, le *Gaulois* à Brest, en 1899; le *Duguay-Trouin*, bâtiment-école, en 1901; le *Suffren*, actuellement, en 1903, offrir à nos yeux de parfaits modèles d'habitats où l'hygiène règne en maîtresse, sans nuire au service maritime ni au but qu'il poursuit.

Nous parlerons dans ce Congrès des améliorations récentes introduites, en paix comme en guerre, dans les soins de propreté du corps et des objets en service : lavabos, douches, drap de lit... dans les professions, désinfection des instruments de musique, des objets destinés aux soins de la tête, etc., dans l'alimentation, l'eau potable, les moyens prophylactiques contre la syphilis, la tuberculose, la teigne, etc.

Enfin, nous attirerons l'attention sur les améliorations apportées dans les moyens de transport des blessés maritimes, des pansements, spécialement par l'introduction des pansements tout préparés, du mobilier métallique du bord, des coffres à pansements, c'est-à-dire des progrès accomplis dans l'arsenal médical du temps de paix et du temps de guerre.

— La séance est levée à 4 heures.



PREMIÈRE DIVISION. — HYGIÈNE.

SIXIÈME SECTION.

HYGIÈNE ADMINISTRATIVE : PROPHYLAXIE DES MALADIES TRANSMISSIBLES ; HABITATIONS OUVRIÈRES ; HYGIÈNE INFANTILE

Séance du 2 septembre (après-midi).

Président d'honneur belge : M. A. VERGOTE.

Président : M. le D^r VLEMINCKX.

Vice-présidents : MM. J. DELECOURT, D^r GALLET et D^r MOËLLER.

Secrétaires : MM. D^r VAN AUBEL, D^r VAN RYN et O. VÉLGHE.

La séance, présidée par M. le D^r VLEMINCKX, est ouverte à 2 heures.

M. LE PRÉSIDENT. — Messieurs, je vous souhaite la bienvenue la plus sincère et la plus cordiale et j'espère que, grâce à la science et à la compétence des spécialistes ici réunis, les travaux de la section seront fructueux.

Notre section est placée sous la présidence d'honneur de M. VERGOTE, gouverneur du Brabant. (*Applaudissements.*) Je vous propose de désigner, en outre, en qualité de présidents d'honneur étrangers :

MM. Moxon, directeur de l'assistance et de l'hygiène publiques à Paris; MARTIN, inspecteur général de l'assainissement et de la salubrité de l'habitation de la ville de Paris; SANTOLUQUO, directeur général du service de la santé publique du royaume d'Italie; KÖHLER, président de l'Office sanitaire impérial d'Allemagne; SCHMID, directeur du bureau sanitaire fédéral à Berne; REYSEN, inspecteur général du service sanitaire de la Hollande

méridionale et de la Zélande; CORTEZO Y PRIETO, directeur général du service de la santé à Madrid; MISHIMA, inspecteur au service d'hygiène scolaire du ministère de l'instruction publique du Japon. (*Applaudissements.*)

J'invite MM. les présidents d'honneur que nous venons d'acclamer à prendre place au bureau et je mets en discussion la première question à l'ordre du jour :

Règles à suivre dans l'alimentation du premier âge. Moyens à employer pour faire entrer dans la pratique les notions d'hygiène infantile et surtout les préceptes de l'alimentation des nourrissons. Protection légale et administrative des nouveau-nés.

M. BUDIN (Paris). — J'ai lieu de croire que mon rapport est connu de l'assemblée; je répondrai donc aux orateurs qui présenteront des observations sur mes conclusions.

MM. CLERFAYT (Mons) et HEUBNER (Berlin) estiment, comme M. Budin, qu'il est inutile de développer les idées exposées dans leurs rapports avant que des objections aient été soulevées.

M. DEVUYST (Bruxelles). — Dans leurs rapports, MM. les D^{rs} Clerfayt et Heubner émettent le vœu de voir les notions d'hygiène se vulgariser par l'école.

M. Clerfayt insiste particulièrement sur le rôle des écoles ménagères dans cette vulgarisation.

Il ne conviendrait pas de conclure de ce dernier rapport que rien n'ait été fait en Belgique à ce point de vue, ni surtout que le ministère de l'agriculture, qui a l'hygiène dans ses attributions, a négligé la propagande en cette matière. Il ne serait pas désirable surtout que les étrangers retournassent dans leur pays avec cette conviction.

M. Proost, directeur général au ministère de l'agriculture, a préparé un communiqué à ce sujet; il m'a chargé de prier le bureau de bien vouloir publier cette communication ⁽¹⁾. En attendant que les membres

(1) Dans son rapport présenté à la sixième section (première question), M. Clerfayt émet le vœu que « l'on devrait enseigner les notions d'hygiène et particulièrement d'hygiène infantile dans les écoles ».

Permettez-moi d'appeler, à ce propos, l'attention des membres de la section sur les efforts tentés par la *Ligue familiale* de Bruxelles, fondée en 1899, avec le concours de plusieurs médecins éminents non seulement pour atteindre ce but, mais pour former des mères de famille capables d'élever leurs enfants en connaissance de cause par ce fait qu'elles seront initiées aux lois de l'hygiène et de la psychologie infantile.

Une revue, *l'Éducation familiale*, paraissant depuis quatre ans, a été créée parti-

du Congrès puissent lire cette note très intéressante, je me permettrai de leur donner quelques renseignements. Je ne parlerai pas des écoles organisées par d'autres départements ; il leur appartient de le faire ; mais seulement de celles organisées par le département de l'agriculture.

Vous apprendrez, Messieurs, je l'espère, avec satisfaction, que les notions d'hygiène et principalement *les notions d'hygiène infantile* sont enseignées dans les écoles ménagères AGRICOLES. La chose est facile à comprendre. Le service d'hygiène étant rattaché au département de l'agriculture, il est tout naturel que les écoles de ce département soient les premières à en appliquer les principes. On apprend aux élèves de ces écoles toutes les notions indispensables à la profession de la fermière, on étudie le lait et l'alimentation des jeunes animaux, de là il n'y a qu'un pas à faire pour arriver aux applications à *l'hygiène infantile*. Remarquez, d'ailleurs, que les jeunes filles qui suivent ces leçons ont plus de quatorze ans.

Le programme sommaire de ces écoles ménagères agricoles et le manuel rédigé à l'intention de cet enseignement sont déposés sur le bureau. Je tiens également à la disposition des membres du Congrès le détail en manuscrit des matières telles qu'elles sont enseignées dans ces écoles.

Ces institutions ont exposé en collectivité, au dernier concours de Bruges, les cahiers des élèves et le matériel servant à l'enseignement de l'hygiène et ont obtenu pour cette exposition *le grand prix*, c'est-à-dire la plus haute récompense.

entièrement dans ce but et des séries de conférences ont été données chaque hiver dans la capitale et en province par des membres de la société.

J'ai préconisé cette réforme nécessaire, depuis plus de vingt ans, dans le cours d'hygiène que je professe à l'université de Louvain et dans des brochures intitulées : *L'éducation de la femme selon la science, Les lois naturelles de l'éducation*, etc.

Depuis lors, j'ai introduit cet enseignement dans les écoles ménagères agricoles subsidiées par le gouvernement, comme le prouvent les programmes et l'ouvrage de M^{me} Hexlet et de M^{le} Deleu, publié à la demande du ministère de l'agriculture.

L'œuvre que nous avons créée prospère, grâce au concours de l'aristocratie, de nombreux membres du corps enseignant et des ministres belges. Nos écoles ont organisé récemment, au grand concours agricole régional de Bruges, une exposition de l'enseignement *de l'hygiène* qui a particulièrement attiré l'attention des visiteurs par son originalité.

Si l'on commençait par enseigner sérieusement l'hygiène à *l'école et dans les familles*, suivant la méthode que nous préconisons, bien des mesures administratives et autres préconisées dans les Congrès ne seraient plus nécessaires, à mon humble avis.

A. PROOST.

Le Dr Heubner conclut également à l'organisation de *ligues pour l'hygiène*. Il existe déjà en Belgique plusieurs ligues qui s'attachent à des branches *spéciales* de l'hygiène : ligue contre l'alcoolisme, ligue contre la tuberculose, etc. Si l'on continue dans cette voie, il y aura bientôt une ligue pour chaque défaut ou chaque maladie. N'est-ce pas commencer par la fin? Ne vaudrait-il pas mieux vulgariser les notions d'hygiène dans la famille en même temps que les notions d'hygiène intellectuelle et morale qui sont nécessaires à l'éducation complète de l'homme?

La *Ligue de l'éducation familiale*, fondée récemment en Belgique, poursuit ce but. Lors de la fondation de cette ligue, M. Beco, secrétaire général du Ministère de l'agriculture, ne ménagea pas ses encouragements à cette *œuvre opportune, saine et féconde*, tels étaient les termes de sa lettre aux fondateurs. Cette ligue organise des conférences sur l'éducation physique, y compris l'hygiène infantile; elle publie des articles sur cette question dans la *Revue de l'éducation familiale*, qui est une des seules publications traitant des sujets que les parents doivent avoir le plus à cœur. Quelques numéros déposés sur le bureau sont à votre disposition, Messieurs. La collection complète figure à l'exposition d'hygiène.

Inutile, Messieurs, d'insister sur toute l'importance de l'enseignement de l'hygiène dans les écoles et les familles. Si on parvenait — et cela n'est pas impossible — à développer l'hygiène privée, à faire prendre le maximum de précautions au sein de la famille, un grand nombre de mesures proposées au Congrès seraient moins indispensables.

En vous faisant connaître ce que les écoles ménagères agricoles et la Ligue de l'éducation familiale font déjà dans le sens des vœux émis par MM. Clerfayt et Heubner, j'ai eu pour but de les appuyer et de vous demander de vous y rallier.

En terminant, Messieurs, je me mets à la disposition de tous ceux qui désireraient avoir des renseignements plus détaillés sur ces questions.

M. MANOLESCU (Bucarest). — Messieurs, les circonstances ont fait que je n'ai pu encore prendre connaissance du contenu des rapports sur les moyens à employer pour faire entrer dans la pratique les notions d'hygiène infantile.

Je crois intéressant de communiquer aux membres de la section que, dans mon pays, on rédige en abrégé ces notions d'hygiène, on les imprime sur de petits morceaux de papier que l'on attache aux paquets de cigares, de cigarettes, de tabac et aux boîtes d'allumettes. De cette façon, on répand dans le public les préceptes hygiéniques à des millions d'exemplaires.

M. ARSSET (Lille). — Je regrette de n'avoir pas reçu les rapports, cela me gêne beaucoup pour la discussion, surtout de ne pas avoir lu le rapport de l'éminent professeur Heubner, dont la haute réputation me fait penser que j'y aurais appris des choses fort intéressantes. Quant aux autres rapports, je les ai reçus il y a une demi-heure.

Dans son rapport, M. le professeur Budin nous dit qu'il n'a pas assez d'expérience personnelle pour trancher le point délicat de savoir si l'on doit donner du lait pur dès les premières semaines aux enfants allaités artificiellement.

Je puis donner ici les résultats de mon expérience, tant à Lille qu'à la Goutte de lait de Saint-Pol-sur-Mer.

M. Budin ne s'est-il jamais demandé pourquoi un enfant de 1, 2 et 3 mois digérait mal le lait de vache stérilisé donné pur, alors qu'à 4 et 5 mois et plus, il digérait bien le même lait ?

Eh bien, alors qu'autrefois, employant le lait stérilisé, je coupais le lait pendant les premiers mois de la vie, aujourd'hui, grâce à un procédé spécial de pasteurisation (système Contant), je donne du lait pur dès les débuts de la vie, et les nombreux enfants que je soigne s'en trouvent très bien.

Pourquoi ? Faut-il renouveler ici la théorie des ferments solubles du lait ? Ce ne sont encore que des hypothèses. Et cependant il y a des faits.

Voilà un enfant qui ne digère pas le lait *pur stérilisé*, altéré par le surchauffage, et qui digère le lait *pur pasteurisé* par le système Contant. Je ne veux pas aborder ici cette question, qui sera traitée dans une autre section, à propos de la pasteurisation, mais je livre ces faits à vos méditations.

Dans l'alimentation de la seconde enfance, je suis d'avis qu'il convient de remplacer progressivement un repas liquide par un repas solide, puis, quelque temps après, un autre repas liquide par un autre solide, et ainsi de suite. Mais je préfère aux œufs, quelquefois difficiles à digérer, substituer, pour le début, l'alimentation par des bouillies faites avec des farines quelconques.

J'aborde maintenant la question de vulgarisation.

C'est à l'école, par l'instituteur, que nous trouverons la meilleure propagande. On façonnera l'esprit de l'enfant dès les débuts de sa vie intellectuelle, on lui ressassera ces principes d'hygiène infantile, qui ultérieurement deviendront pour lui une chose toute naturelle, qu'il appliquera sans s'en douter.

Puis les œuvres post-scolaires prendront l'adolescent et continueront, jusqu'à son mariage, son éducation hygiénique.

Je suis tout à fait de l'avis de M. Maxan : l'éducation de nos étudiants

dans les facultés devrait être plus développée qu'elle n'est en matière de pédiatrie; dans toute faculté il devrait y avoir une consultation de nourrissons qu'ils seraient obligés de suivre et où ils apprendraient *pratiquement* l'hygiène infantile.

Pourquoi, pour la diffusion des notions d'hygiène infantile, n'emploierait-on pas le procédé de réclame imaginé par M. le professeur Polet de Lille pour la lutte antialcoolique. On verrait imprimées partout, devant les yeux du public, s'imposant à sa lecture, des maximes d'hygiène infantile.

Enfin, sur le livret de mariage on devrait inscrire des préceptes d'hygiène de l'enfance.

Mais, incontestablement, tous ces moyens, qui sont d'une efficacité certaine, ne produiront de résultats qu'après un temps assez long. La propagation des consultations de nourrissons, des Gouttes de lait, est destinée en revanche à nous fournir un moyen rapide et pratique de faire diminuer la mortalité infantile. Les rapporteurs ont suffisamment parlé de cette question pour que je n'y insiste pas. Je me contenterai seulement de vous dire, en deux mots, ce que nous faisons à Saint-Pol-sur-Mer. Dans cette ville, la mortalité par gastro-entérite était formidable : sur 1,000 décès d'enfants, il y en avait 501 par gastro-entérite. Or, les résultats de notre Goutte de lait sont tels qu'en une année nous avons eu moins de décès par gastro-entérite qu'on n'en avait eu précédemment en un mois.

Nous assistons toutes les mères malheureuses indistinctement, y compris les filles-mères. Je trouve honteux que certaines sociétés de bienfaisance rejettent ces malheureuses filles. Entre bien d'autres exemples, je veux vous citer l'histoire d'une pauvre fille de Saint-Pol-sur-Mer, de moralité très inférieure, qui vint, trois semaines après ses couches, me conduire son enfant, alors nourri au sein, en me disant qu'il fallait qu'elle retourne à l'usine. Je me refusai à cela, je doublai son secours en nature, l'exhortai à rester chez elle, lui montrant toute l'élévation de son rôle de mère. Aujourd'hui son enfant a cinq mois, il est encore au sein et rien qu'au sein; la mère est attachée à son enfant, elle s'est rachetée grâce à lui, et son niveau moral s'en est considérablement relevé.

Voilà ce que peuvent les Gouttes de lait.

M. LUST (Schæerbeek). — Messieurs, la première partie de la première question posée à la sixième section : *Règles à suivre dans l'alimentation du premier âge*, comporte, à la vérité, un sujet excessivement vaste sur les différentes parties duquel les pédiatres sont loin de s'être mis parfaite-

ment d'accord, et sur ce terrain bien des chapitres seraient susceptibles de controverse.

Un des points qui pourrait entraîner fort loin la discussion et sur lequel messieurs les rapporteurs ne nous ont pas donné des conclusions précises se rapporte au choix de l'aliment lui-même qu'il convient de donner au nourrisson quand il est soumis à l'*allaitement artificiel*.

Le lait de vache (pour ne parler que de celui qui est d'un usage réellement pratique et du reste le plus communément employé) doit-il être donné pur, humanisé ou simplement coupé? Doit-on administrer au nourrisson le lait cru, pasteurisé, stérilisé ou simplement bouilli?

Sur tous ces points la discussion reste ouverte, mais je crois qu'il serait sage, ainsi que l'a fait pressentir, dans son intéressant rapport, M. le professeur Budin, de ne pas agiter ici cette question dans ses détails, les débats de ce Congrès n'étant pas exclusivement réservés aux seuls médecins.

Les médecins conviendront avec moi que cette question du lait comme aliment des nourrissons, sur laquelle d'assez nombreux travaux ont paru en ces derniers temps, n'a pas été encore suffisamment mûrie pour être jugée en toute connaissance de cause, *pour être traitée avec quelque chance de solution définitive dans ce Congrès*.

Les discussions soulevées, basées sur des recherches de laboratoire, sont loin d'avoir abouti à des conclusions confirmées par la pratique.

C'est pourquoi il me semble qu'il faut éviter de donner à ces discussions forcément incomplètes et à ces théories assez tentantes, à première vue, une publicité qui, faite en des journaux médicaux, pourrait être de nature à mettre obstacle à la solution du problème social de la préservation de la première enfance contre la trop grande mortalité et cela par le doute qu'elle fait naître dans l'esprit du public, sur l'efficacité des mesures prises et notamment sur l'utilité, réelle cependant, de l'emploi du lait stérilisé pour l'alimentation des nourrissons qu'on est forcé de soumettre à l'allaitement artificiel.

Car (pour n'examiner un instant que ce côté du sujet), en supposant que le lait de vache cru fût préférable au lait stérilisé, ce qui est loin d'être démontré, qui donc, dans l'état actuel des choses, alors qu'il est déjà si difficile d'obtenir les conditions les plus simples de pureté et la mise en pratique des notions les plus élémentaires de propreté dans le commerce du lait, qui donc, dis-je, oserait soutenir qu'on arrivera facilement et à brève échéance à avoir des garanties suffisantes d'asepsie pour espérer pouvoir mener à bien l'alimentation artificielle, déjà si hérissée de difficultés en dehors de ce point-là, par l'emploi *généralisé* d'un lait qui pour être administré cru et n'être pas nuisible comme tel, devrait être

récolté tout à fait *aseptiquement* à la ferme, *manipulé* de même façon pendant le transport et *conservé* dans le même état dans les logements encombrés des villes?

Tous ces *desiderata* sont actuellement impossibles à réaliser, car quiconque a pu voir ce qui se passe à la ferme pour la récolte du lait et dans les mansardes du pauvre aussi bien que dans les appartements du riche pour la manipulation du lait répondra que, pour le moment du moins, *vouloir généraliser l'usage du lait cru* sous prétexte qu'il contient des principes utiles que l'on détruit par la stérilisation, et que, d'autre part, le lait stérilisé a pu présenter dans quelques cas rares certains inconvénients, est une belle utopie qui peut devenir dangereuse par les désastres auxquels exposerait la mise en pratique de cette *théorie*.

Sommes-nous éclairés suffisamment sur les avantages réels du lait cru?

Sommes-nous édifiés sur les méfaits qu'a pu produire quelquefois l'usage du lait stérilisé?

Non, je ne le pense pas. C'est pourquoi il me semble logique de conclure en disant qu'actuellement il serait imprudent d'abandonner l'usage du lait stérilisé, qui a donné des preuves incontestables de son utilité, pour revenir sur ses pas et retomber dans les errements du passé.

Rappelons-nous les grands bienfaits qu'il a été possible de réaliser dans l'élevage des petits enfants, grâce à la pratique de la stérilisation du lait de vache, et disons-nous que le sauvetage urgent de nombreux nourrissons doit nous inciter à persister dans cette pratique heureuse, adoptée avec grand avantage depuis ces quelque dix dernières années.

Pour éviter un mal (si mal il y a, ce dont il est permis de douter), nous risquerions fort de tomber dans un pire.

Mais s'il est légitime et même absolument nécessaire de travailler la question du liquide nourricier devant constituer à lui seul l'unique aliment pendant les premiers mois de la vie et s'il est rationnel de rechercher toutes les meilleures conditions possibles de production et de conservation du lait, il ne me paraît pas moins utile d'attirer toute l'attention sur la façon dont il y a lieu d'administrer le lait au nourrisson.

Ce côté de la question doit être traité de façon connexe avec le chapitre du lait lui-même, dont il est absolument inséparable : il entre, du reste, pour une large part dans le succès que l'on peut attendre d'un élevage bien conduit.

C'est sur ce chapitre surtout que je tenais à attirer l'attention, et c'est à ce propos que je désire soumettre aux membres du Congrès la façon dont je procède pour régler les détails dans la pratique de l'allaitement artificiel.

Je puis vous affirmer que la méthode que j'ai adoptée m'a toujours donné satisfaction et je puis ajouter qu'à l'application de ce système, mis en pratique sur une large échelle dans mon service de la Laiterie maternelle, j'attribue une part notable des succès obtenus dans l'élevage des nourrissons.

Le système que j'aurai l'honneur de vous exposer a le grand avantage d'être non seulement rationnel, mais en même temps d'une application facile et d'une prescription très simple.

Je vous dirai d'abord que la *quantité* de lait à administrer à un nourrisson se règle en prenant comme *base le poids de l'enfant*.

Cette façon de faire est plus rationnelle que celle qui consiste à alimenter un enfant en ne tenant compte que de son âge et acquiert une importance d'autant plus grande que le développement du nourrisson s'écarte plus de la moyenne.

Pour fixer ce rationnement du nourrisson, je prends comme base le chiffre que me fournit sa pesée hebdomadaire et sa ration correspondra au cinquième de son poids.

I. — En prenant 20 p. c. du poids d'un enfant, on évalue en centilitres la ration alimentaire d'un nourrisson pour vingt-quatre heures, ceci bien entendu tant que l'enfant est nourri exclusivement de lait.

Pendant les premiers jours qui suivent la naissance, cette quantité sera évidemment trop forte, mais vous aurez tous remarqué, comme moi, que le nouveau-né se rationne en quelque sorte instinctivement et qu'il n'absorbe que la quantité qui correspond à ses besoins, et cela quelle que soit la dose que vous lui présentiez, si vous avez soin de mettre entre ses repas un intervalle suffisant.

II. — Le total obtenu par le calcul indiqué est divisé en *sept repas* (six de jour et un de nuit), et cela dès la naissance pour un enfant de poids moyen — 3,000 grammes au moins.

III. — Les repas doivent se donner à des intervalles réguliers de *trois heures*.

Exception est faite à cette règle pour les enfants de moins de 3 kilogrammes; en effet, pour les nourrissons de 2,500 à 3,000 grammes, je fais espacer les repas de 2 heures et demie, et pour ceux au-dessous de 2,500 grammes, je fais donner un repas toutes les deux heures : la quantité totale de lait en vingt-quatre heures restant toujours proportionnelle au poids.

Entre parenthèse, j'ajouterai qu'à mon avis les phénomènes de sur-alimentation qui se présentent assez fréquemment chez les enfants alimentés artificiellement résultent, le plus souvent, du fait de l'encom-

brement des voies digestives supérieures par le trop grand nombre de repas et le trop faible intervalle entre eux.

IV. — Les repas des nourrissons doivent toujours être administrés *aux mêmes heures*.

Ceci est un point sur lequel je ne crois pas que l'attention ait déjà été attirée pour ce qui regarde l'enfant, et qui présente cependant de l'importance tout aussi bien chez lui que chez l'adulte.

V. — Dès que l'enfant a atteint le poids de 7,500 grammes (et cela quel que soit son âge), on peut ajouter des féculents à son alimentation jusqu'alors exclusivement lactée.

VI. — La quantité de féculents à ajouter au lait est également calculée en se basant sur le poids de l'enfant, et cela à raison de 5 grammes pour chaque accroissement de 250 grammes en poids.

VII. — Lorsque l'enfant est mis à ce nouveau régime (*mixte*), le repas de nuit est supprimé, mais la même quantité de lait qu'on lui donnait en sept repas est répartie en six repas.

VIII. — Depuis ce moment, la quantité de lait atteignant 1,500 centimètres cubes représente un maximum qui ne sera plus dépassé : l'augmentation de la ration se portant dès lors exclusivement sur les féculents (farine d'avoine, arrow-root, racahout, etc.).

IX. — Quand l'enfant aura atteint 9,000 grammes, on pourra procéder à l'*alimentation diversifiée*, progressivement instituée (lait, panades, jaune d'œuf, purées de légumes et de fruits, tartines, etc.), pour arriver plus tard, quand l'enfant aura terminé sa première dentition, au régime omnivore (viande) dont le lait continuera longtemps à constituer la base.

Quant à la deuxième partie de la première question posée à la sixième section :

Moyens à employer pour faire entrer dans la pratique les notions d'hygiène infantile et surtout les principes de l'alimentation des nourrissons, je crois qu'un des meilleurs moyens, pour ne pas dire le seul d'une portée vraiment utile, consiste dans la multiplication d'organismes semblables à ceux qui se sont créés un peu partout en ces derniers temps et appelés *consultations de nourrissons*.

En France, en Belgique, en Angleterre et en Allemagne de nombreuses institutions semblables fonctionnent avec succès. En Espagne, le Dr Ulecia compte ouvrir sous peu à Madrid une consultation de nourrissons placée sous la haute protection de la Reine-mère.

Si je ne craignais d'abuser de vos moments, je décrirais en détail

l'organisation de la consultation de nourrissons de la Laiterie maternelle de Bruxelles.

Je voudrais vous exposer les moyens qui y sont employés pour aboutir au but désiré de répandre petit à petit, mais à coup sûr, dans le public indigent (le plus directement intéressé dans la question, attendu que les personnes de la classe aisée trouveront toujours facilement des avis compétents de médecins sur ce chapitre), les notions essentielles de la puériculture. Mais je me bornerai à vous dire, en résumé, que les moyens d'éducation consistent :

1° En des *conseils donnés oralement* et répétés souvent aux mères qui suivent nombreuses les séances de la consultation des nourrissons;

2° En une *distribution de petites brochures*, peu volumineuses, écrites dans un style simple et contenant les instructions se rapportant directement aux pratiques à observer pour l'alimentation et l'hygiène générale des nourrissons;

3° Dans l'*affichage*, aux murs des salles de la consultation, de devises courtes, précises, écrites en gros caractères et ayant rapport à l'hygiène infantile;

4° Enfin, dans l'*émulation* : l'exemple fourni par les bonnes mères produit un effet salubre sur la masse des femmes réunies à la consultation lors de la pesée hebdomadaire et fournit un certain nombre de mères éduquées devenant ainsi à leur tour, par la force des choses, *éducatrices*.

L'action de la consultation des nourrissons de la Laiterie maternelle se complète par une distribution de lait stérilisé aux nourrissons que leurs mères ne savent pas allaiter.

M. MAUREL (Toulouse). — Je remercie le Comité d'avoir mis à l'ordre du jour cette importante question et je le félicite du choix des rapporteurs. Les trois parties dont se compose cette question sont dominées par la première. Il est donc indispensable de la résoudre avant de s'occuper des autres. On ne peut, en effet, faire des règlements et des lois, tant que les idées scientifiques qui doivent servir de base à ces règlements et à ces lois ne seront pas fixées. On ne saurait, non plus, faire de la vulgarisation, si les vulgarisateurs ne savent pas exactement les idées qu'ils doivent propager.

Aussi ne puis-je m'empêcher de regretter que deux des rapporteurs, les Dr Heubner et Clerfayt, si autorisés pour traiter ces questions, n'aient pas apporté à la solution de cette partie de la question, le concours de leur expérience et de leur savoir.

Seuls, MM. Knoepfmacher et Budin l'ont abordée; mais M. Knoepfel-

macher peut-être d'une manière un peu trop scientifique. M. Budin, tout en faisant une part importante aux deux premières, a apporté pour la première deux idées pratiques importantes : d'abord celle du dosage de l'alimentation du nourrisson d'après son poids, et, ensuite, celle de la fixation approximative de cette alimentation à 100 grammes de lait par kilogramme. Je ne veux pas me substituer aux rapporteurs, je veux seulement résumer ma pratique personnelle, et, pour préciser la question, dans ce qui va suivre, j'envisage le cas d'un enfant bien portant, élevé au sein, le lait ayant sa composition normale et cela pendant les saisons intermédiaires des pays tempérés. Dans ces conditions, laissez-moi vous citer quelques-unes des principales règles qui paraissent devoir servir à fixer l'alimentation du nourrisson :

1^o L'alimentation de l'enfant doit être réglée d'après son poids et aussi d'après son âge ;

2^o Comme point de départ, on donnera 100 grammes de lait par kilogramme du poids de l'enfant. En général, cette quantité sera un peu trop faible dans les premiers mois et trop forte vers la fin de la première année ;

3^o Cette quantité sera augmentée ou diminuée suivant les grandes variations de la température, que celles-ci tiennent aux climats, aux saisons ou aux altitudes ;

4^o L'alimentation sera réglée de telle manière qu'on majorera l'accroissement de l'enfant soit de 5 grammes par kilogramme, pendant les quatre premiers mois, de 2.50 grammes pendant les quatre suivants, et enfin de 2.50 grammes pendant les quatre derniers de la première année.

M. MIELE (Gand). — Les laits stérilisés, modifiés ou non, ont rendu de grands services dans l'allaitement artificiel. Il semble cependant exister une tendance à critiquer leur emploi ; certains auteurs ont même accusé ces liquides de produire des troubles graves chez les enfants (dyspepsie chronique, rachitisme, maladie de Barlow).

L'exagération dans ce sens est nuisible à la recherche de la vérité. La théorie de trophozymes a séduit rapidement le plus grand nombre des esprits et amené de nombreux travaux sur les ferments solubles des laits de femme et de vache.

On parle des zymases comme éléments tonifiants ou vivifiants ; c'est aux zymases actives que le lait cru devrait de posséder des propriétés toutes particulières ; à notre avis, il est imprudent d'attribuer aux zymases des propriétés prépondérantes. C'est une tendance générale que d'attribuer aux corps nouveaux une action spéciale inexplicée jusqu'alors.

Il n'est aucunement démontré que les ferments solubles du lait aient un

rôle important dans l'assimilation du lait cru; en effet, on n'a pas nourri, jusqu'ici, des enfants au lait cru privé de ses ferments, et le lait bouilli additionné de ferments n'a pas donné de résultats favorables.

L'étude biochimique approfondie de toutes les substances composantes du lait, principalement des albumines, pourra seule éclairer la voie à suivre dans l'allaitement artificiel et conduire au lait de vache maternisé, *vrai*.

La communication faite à la 2^e section, par mon collaborateur et ami le Dr Willem, au sujet de l'obtention de lait cru aseptique, aura permis de s'assurer que de très nombreuses précautions sont indispensables afin de récolter et de distribuer un produit sûr, inaltéré et aseptique. Nous n'avons pu trouver dans la littérature médicale des données aussi nettes, aussi bien déterminées, ni aussi rigoureusement efficaces que celles qui nous ont été suggérées par l'étude de la traite de la vache et l'examen des laits récoltés.

De nombreuses expériences nous permettent d'affirmer que le lait cru, récolté et distribué d'après nos procédés, est complètement inoffensif et ne peut occasionner aucune infection. Une expérience de quinze mois, l'emploi de ce lait par les fortes chaleurs chez des enfants débiles nous ont donné toute tranquillité à cet égard.

Nous avons nourri, avec succès, un certain nombre de nourrissons bien portants au lait cru. Nous omettons volontairement de parler longuement de ces résultats. Nous nous contentons de dire que les essais furent favorables. L'alimentation de ces enfants était régulièrement surveillée à la clinique et, dans ces conditions, il n'est pas extraordinaire d'obtenir de bons résultats par l'allaitement artificiel.

Chez de grands enfants atteints d'anémie, d'inappétence, nous avons observé des résultats absolument remarquables obtenus à l'aide de lait cru pris à la dose de 500 à 1,000 grammes par jour comme boisson de table aux repas. Non seulement les enfants prennent le lait cru avec le plus grand appétit, mais l'action de ce produit sur la digestion s'est montrée très manifeste. L'augmentation en poids a été considérable et les modifications dans la composition du sang anémié se sont produites rapidement et favorablement.

Nous ne tâcherons pas de démontrer que des régimes très divers peuvent produire, chez les nourrissons, des résultats très comparables. Il y a de beaux enfants élevés au lait stérilisé, comme on en trouve de beaux élevés au lait Gärtner, au lait Backhaus et même, dans certains cas, au babeurre. Nous avons voulu rechercher si le lait cru pouvait être supérieur aux produits lactés les plus employés; si vraiment le lait cru avait cette propriété tonifiante que d'aucuns lui attribuaient... en partant de données théoriques.

Nous avons choisi pour sujets d'expériences des nourrissons chez lesquels le développement s'était arrêté par arrêt probable de l'assimilation.

Ces enfants ont été suivis pendant plusieurs semaines, voire même pendant plusieurs mois avant la mise au lait cru.

Ils ne présentaient aucun symptôme capable d'expliquer l'arrêt dans le développement (traduit par la pesée). Nous éliminions les enfants chez lesquels il y avait soupçon de tuberculose ou de syphilis; ceux qui présentaient des symptômes dyspeptiques aigus; ceux qui étaient convalescents de bronchite, de coqueluche et qui, la maladie guérie, devaient fatalement reprendre de l'embonpoint après l'amélioration des voies digestives indirectement atteintes dans ces affections.

Nous avons donc choisi des enfants dyspeptiques, sans aucun doute, mais dyspeptiques chroniques. Nous nous sommes attachés à modifier leur état, sans médication pharmaceutique, en agissant par l'aliment donné à digérer. Les produits les plus divers y ont passé. Par suite de ce traitement opiniâtre, bien des dyspepsies se sont amendées. Nous n'avons retenu que *huit* cas où les résultats sont restés nuls. Nous ne croyons pas utile d'insister aux yeux des médecins d'enfants sur la valeur qu'offre l'expérience faite dans ces conditions.

La description succincte des cas se trouve sous chacune des courbes de pesée annexées à ce travail.

Un coup d'œil suffira pour s'assurer que, *dans les huit cas*, le lait cru a opéré un effet *rapide, efficace et constant*. *Chaque essai* a donc donné un résultat positif. *Nous pouvons donc affirmer ceci : c'est que, dans des cas déterminés de dyspepsie chronique pure, le lait cru a amené la guérison alors que tous les produits stérilisés s'étaient montrés impuissants.*

La valeur spéciale de ce produit ne peut donc pas être mise en doute et est bien près, à nos yeux, d'atteindre la *spécificité*.

Nous passons sous silence les améliorations obtenues chez des nourrissons tuberculeux ou chez des nourrissons convalescents d'affections, telles que le *choléra infantile*, ou chez des enfants débiles nés avant terme.

Nous n'avons voulu fournir que des faits très rigoureusement observés, et dont les suites ne peuvent donner lieu à la moindre incertitude.

Il ne sera peut-être pas inutile d'ajouter qu'avant de mettre ces enfants au lait cru, nous avons essayé les laits stérilisés additionnés des ferments solubles (pepsine, pancréatine et diastase) dont l'activité était expérimentalement reconnue. Nous n'avons rien obtenu ⁽¹⁾.

(1) Les ferments, surtout l'extrait frais de malt vert filtré rapidement au filtre Chamberland, nous ont semblé avoir une action très efficace, presque constante sur

Nous n'avons parlé que des laits stérilisés et du lait cru, sans faire mention des laits pasteurisés. Que l'on pasteurise un lait afin de le conserver jusqu'au moment où il sera soumis à l'ébullition, cela est admissible, mais que l'on ne parle jamais d'un lait pasteurisé, employé tel quel dans l'alimentation du petit enfant.

Ce procédé d'alimentation est téméraire et ne peut avoir que l'ignorance pour excuse. Ou bien on stérilisera le lait par l'ébullition, ou bien on emploiera un lait *aseptique* dont l'obtention, nous l'avons dit, est chose possible.

La pasteurisation est un procédé qui atténue l'effet des souillures introduites dans le lait, mais qui, *jamais*, ne peut en effacer complètement la trace.

M. ENSCH (Schaerbeek). — J'estime que dans un congrès d'hygiène, il faut avant tout songer à l'*action* administrative et qu'on ne fait pas avancer la cause de l'hygiène en venant parler des soins à donner aux enfants malades. Il faut que nous donnions des indications aux pouvoirs publics. Voyons donc sur quoi nous sommes d'accord. Sur l'alimentation? Non. On ne peut guère demander aux communes d'organiser des Gouttes de lait distribuant du lait pasteurisé, stérilisé, cru, traité par les rayons ultra-violetts, refroidi ou d'alimenter les mères. Il y a ici autant d'opinions que de personnes!

Mais ce que nous pouvons faire, ce que nous devons faire, c'est demander l'organisation de consultations de nourrissons pour la surveillance des enfants de 0 à un an.

Sur ce point, je pense que l'accord sera général.

Par qui ces consultations doivent-elles être organisées? Par la commune même et non par la bienfaisance. Ce doit être une fonction publique que de surveiller la santé des enfants, et le médecin qui l'accomplit doit être rétribué. Et les Gouttes de lait? La distribution de lait stérilisé? Cela, c'est l'affaire de l'industrie privée, pour le moment. Quand l'accord sera fait, nous dirons aux communes : organisez la vente de lait stérilisé, ou pasteurisé, ou refroidi — selon les conclusions auxquelles nous serons arrivés. Je vous propose donc de voter la résolution suivante :

Le Congrès d'hygiène émet le vœu :

« 1° De voir toutes les grandes communes organiser des consultations de nourrissons ;

les vomissements chroniques des nourrissons, action à laquelle nous ne nous étions pas attendus. Malgré cela, l'action sur le développement (pesée) est très incertaine et nullement démontrée.

« 2^o De voir confier la direction de ces organisations à des médecins rétribués au même titre que les autres fonctionnaires.

« La consultation de nourrissons doit être une organisation communale; non une organisation charitable.

« La Goutte de lait doit être une organisation charitable. »

M. LEX (Anvers). — Messieurs, on nous a proposé deux grands moyens pour répandre dans le public les notions d'hygiène infantile : le premier, c'est l'éducation donnée dans les écoles ou répandue par des tracts; le second, c'est la consultation de nourrissons. C'est, à mon avis, ce second moyen qui a l'importance la plus considérable.

Nous voyons des femmes intelligentes, des mères instruites, éduquées, ayant suivi dans les écoles des cours d'hygiène infantile, possédant des manuels d'hygiène de l'enfance, tomber dans les erreurs les plus graves en fait d'alimentation des jeunes enfants; il suffit pour cela que leur femme à journée, ou une amie leur recommande une farine, un produit quelconque.

Il faut donc, au lieu de trop s'attarder à enseigner minutieusement les règles de l'hygiène infantile, dire aux jeunes filles à l'école, et dire aux mères, que l'art d'élever et d'alimenter les petits enfants est chose très difficile. Il faut qu'elles sachent que c'est le médecin, armé de sa balance, qui peut seul leur conseiller ce qu'elles ont à faire. Il faut qu'elles arrivent à avoir confiance en lui, qu'elles présentent tous les mois au moins leur enfant au médecin s'il est nourri au sein, tous les quinze jours au moins s'il est nourri artificiellement.

C'est donc la consultation de nourrissons, pour les riches comme pour les pauvres, qui doit être le moyen vulgarisateur par excellence de l'hygiène infantile.

M. VAN PÉE (Verviers). — Je voudrais attirer l'attention de la section sur un point du rapport de M. le professeur Budin, qui n'a pas été traité par les précédents orateurs : celui de la protection de la femme qui allaite. Contrairement à M. le professeur Ausset, je pense qu'il existe dans le public une tendance de plus en plus grande à employer l'alimentation artificielle et que l'extension des « Gouttes de lait » est, en partie, cause de cette situation. Les mauvaises conditions sociales dans lesquelles se trouvent les mères empêchent dans une foule de cas l'allaitement au sein et c'est dans cet ordre de faits que le législateur devrait intervenir pour permettre le retour à l'alimentation naturelle.

M. BUDIN (Paris), *rapporteur*. — Trois questions nous avaient été proposées : la première et la seconde ont été discutées par nos collègues et

il n'aurait même point été fait allusion à la troisième, si M. le Dr Van Pée ne venait justement d'en dire quelques mots. Je m'efforcerai de répondre aux divers points qui ont été abordés, en suivant l'ordre qui nous avait été indiqué par le bureau du Congrès.

I. — Avant de voter des conclusions sur les règles à suivre dans l'alimentation du premier âge, il faudrait que nous fussions tous d'accord. Sur un point, cet accord est unanime : rien ne vaut l'allaitement au sein ; l'allaitement maternel doit être préféré à tout ; c'est lui qui doit être encouragé par tous les moyens. Notre éminent collègue, le professeur Heubner, de Berlin, avec la grande autorité qui s'attache à ses travaux, a écrit : « En tête des enseignements et des conseils pratiques qui seront répandus doit figurer le précepte que jamais l'allaitement artificiel ne vaut l'allaitement maternel. » Je n'aurai donc rien à dire sur cet allaitement au sein ; je ne reviendrai pas non plus sur l'allaitement mixte qui rend de si grands services lorsque la mère est insuffisante et qu'il est bien dirigé, et j'arriverai de suite à l'allaitement artificiel.

Dans un certain nombre de circonstances sur lesquelles il est inutile de revenir, cet allaitement artificiel est une nécessité qui s'impose. Mais comment y procéder ? A quel lait doit-on recourir ? Quelles quantités doivent être données ? Sur ces différents points l'accord n'est pas encore fait. Nous avons entendu M. le Dr Maurel, de Toulouse, nous déclarer qu'il ne fallait donner aux enfants que le dixième du poids de leur corps, que cela était suffisant ; tandis que notre distingué collègue, M. le Dr Lust, nous a dit qu'il donnait à ses nourrissons le cinquième du poids du corps, c'est-à-dire 20 p. c., le double par conséquent. Il est vrai que, dans une phrase qui a suivi, M. le Dr Lust nous a parlé de phénomènes de suralimentation observés assez souvent et qui seraient dus à une accumulation dans l'intestin.

Il faut d'abord s'entendre sur la nature, la composition, la qualité du lait qu'on emploie. A Paris, dans les hôpitaux, l'assistance publique nous fournit un lait qui est bon, un lait qui renferme 38 grammes de beurre par litre et qui est analysé chaque jour ; or, nous tenons à le dire hautement, avec un lait semblable, un bon lait, les chiffres indiqués par M. le Dr Lust nous paraissent beaucoup trop considérables. Après une observation soutenue nous sommes arrivés, il y a quelques années, à cette conclusion : à l'enfant qui pèse de 5 à 6 kilogrammes, nous donnons environ 100 grammes de lait pur, stérilisé, par kilogramme de son poids. Nos résultats sont excellents ; nous partageons donc l'opinion de M. le Dr Maurel.

Nous avons peut-être été, sans le vouloir, la cause indirecte de ce

chiffre indiqué par M. Lust et aussi par quelques autres médecins, à savoir qu'il faut donner à l'enfant une quantité de lait qui correspond au cinquième du poids de son corps. Nous avons étudié l'alimentation des enfants débiles. Chez ces petits êtres fragiles, la mort survient très facilement soit par refroidissement, soit par mauvaise direction de l'alimentation. Si on leur donne trop, ils ont des troubles digestifs et ils meurent; si on ne leur donne point assez, ils ont des accès de cyanose et ils succombent; on tombe ainsi de Charybde en Scylla. Il est indispensable de préciser ce que l'enfant doit prendre. Pendant les premiers jours il faut donner des quantités qui varient avec le cinquième de jours après la naissance et avec le poids de l'enfant; ces quantités sont marquées sur les courbes que j'ai l'honneur de vous présenter. Après le dixième jour, s'ils pèsent entre 2,000 et 2,500 grammes, il faut leur donner une quantité de lait de femme qui correspond au cinquième du poids de leur corps ou un peu plus. Voici, par exemple, la courbe d'un enfant qui pesait à sa naissance 1,400 grammes; elle est très belle, régulièrement ascendante et vous voyez, au bas de la feuille, les colonnes qui représentent les quantités de lait données chaque jour; elles suivent exactement un signe oblique qui correspond au cinquième du poids du corps.

Mais il s'agit d'enfants débiles; pour les enfants nés à terme, qui pèsent de 5 à 6 kilogrammes et qui sont allaités artificiellement, nous donnons seulement — s'il s'agit de lait de vache qui contient 38 grammes de beurre — nous donnons seulement le dixième du poids du corps. Pour les premières semaines, pour les deux premiers mois, je demande la permission de ne pas me prononcer, car je n'ai pas une expérience suffisante. Comme presque toutes les femmes de notre consultation nourrissent au sein, j'observe très peu de cas d'allaitement artificiel. Ce que je sais seulement, c'est que rien n'est difficile, rien n'est incertain, comme la direction de cet allaitement artificiel au début.

Aux enfants qui ont plusieurs mois, nous donnons une quantité de lait qui correspond à 100 grammes par kilogramme. Voici la courbe d'un enfant élevé à l'allaitement artificiel; j'étais sans cesse obligé de lutter contre la nourrice sèche qui voulait toujours augmenter les doses de lait qu'elle trouvait trop faibles; quand l'enfant pesait 5 kilogrammes, il recevait 500 grammes de lait pur; à 6 kilogrammes, il en buvait 600 grammes. Et à la fin de la première année et pendant le cours de la seconde, les enfants n'en prennent pas davantage, plutôt moins; au lait on ajoute seulement un peu de farine avec laquelle on fait des bouillies très légères.

Voici des courbes d'enfants âgés de 18 mois et de 2 ans qui pesaient

10, 11 et même 12 kilogrammes et qui ne prenaient pas plus de 950, 1,000 et 1,050 grammes de lait.

Ces quantités correspondent à peu près à celles indiquées par M. Maurel, elles représentent la moitié de ce que conseille notre collègue le Dr Lust. C'est bien peu, dira-t-on; mais donner à un enfant, qui pèse 10 kilogrammes, 1 litre de lait, cela correspondrait, pour un adulte qui pèse 70 kilogrammes, à 7 litres de lait. Ainsi que M. Maurel l'a montré, 3 litres lui suffisent; seulement l'adulte n'a besoin que d'une ration d'entretien, tandis que l'enfant exige une ration d'entretien et une ration d'accroissement. Accumulée, cette ration d'accroissement serait plus considérable que la ration d'entretien dans la proportion de 4 à 3.

Si les débiles prennent beaucoup plus, le cinquième du poids du corps en lait de femme, c'est que, relativement à leur poids, leur surface cutanée, leur surface d'évaporation est beaucoup plus considérable. Si vous avez un cube en cuivre de 10 kilogrammes, il présente six surfaces: si vous divisez ce morceau en dix cubes de 1 kilogramme, vous aurez soixante surfaces qui, réunies, représenteront une étendue beaucoup plus considérable. Il en est de même pour le tout petit débile comparé aux enfants de 6, 10, 12 kilogrammes.

Donner trop aux enfants, c'est les exposer à des accidents de suralimentation, et cette suralimentation est observée aussi bien chez ceux nourris au sein que chez ceux nourris au biberon. Voici la courbe d'un enfant élevé au sein qui prenait trop: il augmentait quotidiennement de près de 100 grammes, mais cela n'a pas duré; les garde-robes sont devenues liquides, il y a eu de la diarrhée, l'enfant a cessé de s'accroître, il a même diminué. On l'a rationné, ses garde-robes sont redevenues normales et la courbe est redevenue ascendante. Voici un autre exemple: l'enfant était nourri au lait de vache; on voit, d'abord, la chute du poids, et ce poids se relever, ensuite, dès que la suralimentation cesse et que les troubles digestifs ont disparu.

M. le Dr Maurel a, du reste, fait des expériences absolument démonstratives chez les cobayes et les hérissons. Il nourrit les premiers avec des graines, les seconds avec de la viande de cheval. Il les maintient dans un milieu à température constante et les nourrit avec une quantité d'aliments déterminée, grâce à laquelle, pendant un mois, leur poids reste absolument stationnaire. Ce résultat obtenu, il augmente la quantité d'aliments qu'il leur donnait: les produits de leur digestion se modifient, ils ont des déjections molles, de la diarrhée qui disparaît dès qu'ils reviennent à la première ration.

M. Maurel a fait une autre expérience. Les animaux étaient, ai-je dit, dans un milieu à température constante, par exemple 15° C.; si on

élevait la température à 25° C. en maintenant la même quantité d'aliments, ils avaient des troubles digestifs, de la diarrhée. La température étant plus élevée, ils avaient moins à lutter contre le refroidissement, n'avaient besoin de produire que moins de calories, ils étaient donc dans un état de suralimentation relative, d'où troubles digestifs.

Ces faits expérimentaux expliquent bien la diarrhée par suralimentation, diarrhée qui sévit surtout pendant l'été, parce qu'alors la température est plus élevée. Les altérations microbiennes du lait sous l'influence de la chaleur agissent aussi beaucoup; elles amènent la diarrhée cholériforme, le choléra infantile.

Les exemples de ces accidents abondent; en voici un avec courbe à l'appui. Appelé dans une famille pour un accouchement, j'y avais vu un enfant d'un an que la nourrice suralimentait; je le fis remarquer, en m'excusant cependant, car ce n'était pas pour cela que j'étais demandé. La famille partit pour le Midi de la France, et quand les chaleurs de juin arrivèrent, apparurent des accidents de suralimentation, accidents à rechutes tellement graves que l'enfant diminua de 5 livres. Il n'avait cependant pris que du lait stérilisé. Il fut heureusement soigné par un jeune médecin, de Nice, très au courant de ces questions et guérit. Me trouvant dans le Midi à la fin de décembre 1902, je fus appelé pour le voir. On recommençait à le suralimenter en lui donnant 1,200 grammes de lait et d'autres substances; des troubles réapparaissaient, mais grâce de nouveau à un régime sévère dans lequel entraient seulement 900 grammes de lait, il guérit de ses accidents digestifs et augmenta de poids.

Il faut donc absolument éviter la suralimentation et le chiffre de 100 grammes de lait par kilogramme, lait de vache contenant 38 grammes de beurre, est en général très suffisant. On ne voit plus dans ces conditions survenir tous les accidents consécutifs à la suralimentation: eczéma, dyspepsie, gros ventre, rachitisme, etc.

Voici comment nous sommes arrivé à déterminer ce chiffre et comment nous procédons. Il est un principe sur lequel il faut insister: si un enfant ne prend pas de lait en quantité suffisante, il peut ne pas augmenter de poids, il peut même diminuer, mais il n'a pas de troubles digestifs. Dès qu'on lui donne ce qui lui est nécessaire, il augmente rapidement de poids. Voici une courbe qui le prouve: un enfant a une courbe ascendante parallèle à la normale, puis il cesse d'augmenter; après une semaine ou deux, si on ne trouve aucune cause expliquant cet arrêt ou la diminution du poids, les garde-robes étant parfaites, peu abondantes, on lui donne davantage; il augmente alors rapidement, atteint et dépasse la courbe normale. Après quelques semaines, nouveau

temps d'arrêt que rien n'explique en dehors de l'alimentation insuffisante; on donne plus, nouvelle ascension, etc. C'est ce que M. le Dr Maurel a appelé *méthode de tâtonnements*. Voici la courbe d'un enfant qui avait d'abord été nourri au sein par sa mère; elle partit pour la campagne, le sevrage, et, rentrant à Paris, elle vint nous demander du lait. Combien fallait-il en donner? L'enfant pesait 8,200 grammes; nous lui avons accordé 800 grammes de lait, et sur la courbe vous voyez que pendant huit ou dix semaines il augmenta régulièrement. Ce chiffre, 100 grammes par kilogramme, peut donc servir de guide. Il faut, bien entendu, que l'enfant soit en bonne santé.

Mais faut-il donner du lait stérilisé, du lait pasteurisé ou du lait cru? Vous venez d'entendre exprimer des opinions très différentes sur ce sujet. Nos beaux résultats, nous les avons obtenus avec le lait stérilisé au bain-marie, dans de petites bouteilles, et ce procédé de Soxhlet est excellent, non pas seulement parce que le lait, au point de vue microbien, est devenu inoffensif, mais aussi parce que chaque bouteille contenant la ration d'un seul repas, on évite facilement la suralimentation pour toute la journée et la suralimentation par repas. Les enfants ne font aucune indigestion pour avoir pris en une seule fois trop de lait.

Mais que penser des autres laits? Je connais les opinions que M. le Dr Ausset a récemment exposées dans plusieurs articles; je sais avec quel dévouement il va, chaque dimanche, faire la consultation à Saint-Pol-sur-Mer et les magnifiques succès qu'il y remporte avec le lait pasteurisé à 75°. Mais, sauf depuis deux jours, où nous trouvons à Bruxelles une température élevée, il n'y a pas eu, cette année, de fortes chaleurs; les conditions ont donc été favorables. Je connais aussi l'opinion favorable de quelques médecins qui ont recours au lait cru.

Il y a quelques années, Escherich a formulé l'hypothèse des ferments; il a été suivi par notre si distingué compatriote le Dr Marfan, mais ces hypothèses sont loin d'être toutes démontrées et beaucoup de personnes pensent qu'à 75° (température admise par M. Ausset) la plupart des ferments sont détruits. J'ai en vain essayé, jusqu'ici, d'avoir des bouteilles de verre de M. Contant, qui permettent, sans se briser, le refroidissement très rapide du lait pasteurisé; je n'ai donc pas encore d'opinion sur ce point. Le lait cru offrirait aussi des avantages sur le lait stérilisé; les quelques essais que j'ai faits sont négatifs, mais ils sont trop peu nombreux et absolument insuffisants.

Du reste, nous voyons déjà, à l'hypothèse des ferments, succéder la théorie de la composition si variable des matières albuminoïdes. Les réactions de l'albumine du lait de femme sont tout à fait différentes des réactions de l'albumine du lait de vache; c'est pourquoi cette dernière

serait beaucoup plus difficile à digérer. Une théorie en remplace donc vite une autre. S'il y a des ferments dans le lait, il y en a beaucoup plus dans les sécrétions du tube digestif. Et dans quelles conditions particulières ne faudrait-il pas se trouver pour recueillir, d'une façon absolument aseptique, le lait de vaches bien portantes, non tuberculeuses, etc.? Quand pourra-t-on avoir un semblable lait à bon marché (M. Heubner insiste avec raison sur cette question du prix) pour les nombreux enfants pauvres?

Espérons dans les recherches scientifiques qui sont faites sur ces questions dans les différents pays. Que nos collègues qui emploient le lait pasteurisé et le lait cru veulent bien nous apporter des observations cliniques nombreuses, avec les courbes de poids des enfants, avec les quantités exactes de lait qui leur auront été données, lait contenant une proportion bien déterminée de beurre, des observations dans lesquelles nous verrons aussi, par des analyses chimiques, comment le lait a été digéré, ce que contiennent les garde-ropes, etc. Alors, mais alors seulement, nous pourrons porter un jugement. En attendant, le lait stérilisé, inoffensif au point de vue microbien et au point de vue des maladies pathogènes, nous donne d'excellents résultats pour les enfants qui ne sont pas des nouveau-nés; nous pouvons donc l'employer sans arrière-pensée.

Quant aux enfants âgés seulement de quelques semaines, d'un, de deux ou trois mois, nous sommes loin encore d'être fixés. Le médecin, ai-je dit dans mon rapport, qui trouvera le moyen d'élever artificiellement les enfants dans les premières semaines de leur existence avec autant de succès et autant de sécurité qu'avec l'allaitement au sein, aura réalisé un grand progrès. Je fais des vœux pour que soit M. Ausset, ou M. Miele, qui observe cependant, nous a-t-il dit, la dyspepsie dans la proportion de 50 p. c. des cas, ou tout autre de nos confrères ici présents, qui fasse faire un pas en avant. L'humanité lui en sera reconnaissante.

II. — J'aborde la discussion de la seconde question : *Moyens à employer pour faire entrer dans la pratique les notions d'hygiène infantile et surtout les préceptes de l'alimentation des nourrissons*. M. Devuyt nous a montré ce qui était fait en Belgique dans les écoles qui relèvent du département de l'agriculture. En France, dans les écoles normales, les questions d'hygiène alimentaire sont aussi enseignées; on peut le voir dans l'excellent traité du D^r Balestres, de Nice, et dans d'autres. Tous nos collègues qui connaissent les *consultations de nourrissons* et en dirigent ont été unanimes à vous dire quels beaux résultats ils y obtenaient. Ces résultats ont, en ce qui nous concerne, dépassé toutes nos espérances. Grâce à la

direction de l'allaitement, nous ne perdons plus un seul enfant de diarrhée. En évitant la suralimentation, en donnant du lait stérilisé, nous n'avons plus un seul décès par gastro-entérite et c'est la gastro-entérite qui, directement ou indirectement, cause la mort de près de la moitié des enfants de 0 à 1 an.

Les consultations de nourrissons peuvent rendre encore de grands services pour répandre les notions nécessaires d'hygiène infantile, d'hygiène alimentaire. En France, M. le D^r Marfan, dont les opinions sont partagées par M. le D^r Variot, a écrit sur ce sujet un remarquable rapport. Il faut que tous les jeunes médecins qui sortent des facultés, il faut que toutes les sages-femmes — et M. Clerfayt a très justement insisté pour ces dernières — connaissent ces questions de pratique. Mais où peuvent-ils s'instruire? Les professeurs de pédiatrie les plus éminents ont été jusqu'ici dans l'impossibilité de faire cet enseignement; ils voient à l'hôpital et dans les dispensaires des enfants malades; ils luttent efficacement contre la plupart des maladies, mais ils n'ont pas l'occasion d'enseigner pratiquement aux étudiants ce que doit être l'hygiène alimentaire. Cela sera fait, grâce aux consultations de nourrissons: c'est pourquoi MM. Marfan et Variot demandent qu'on en organise, à Paris, dans les hôpitaux d'enfants.

Un de nos collègues a exprimé l'opinion que l'enseignement théorique dans les écoles normales ne servait pas à grand'chose; il ne serait pas éloigné de penser que cela fait quelques leçons inutiles de plus. Je me permettrai de ne pas être de son avis. Certes, ce sont surtout les leçons pratiques qui ont une grande importance, M. le D^r Mocquot a vu se rendre à sa consultation d'Appoigny non seulement les nourrices, mais encore des jeunes femmes qui n'avaient pas encore d'enfants. « Elles venaient, lui ont-elles dit, apprendre leur futur métier de mère », car ce n'est pas toujours ce qu'elles devraient surtout savoir qu'on enseigne aux femmes. Et maintenant, l'institutrice de la commune conduit les jeunes filles aux consultations de nourrissons; elles y apprennent à peser les enfants et, quand un bébé qui prenait trop et diminuait se met à augmenter avec une quantité moindre de lait, quand un enfant qui avait de la diarrhée guérit parce qu'on lui a donné du lait stérilisé, il y a là des exemples qu'elles n'oublieront jamais. Cependant, l'enseignement théorique est utile; l'hôpital ne suffit pas aux étudiants en médecine, il leur faut les livres, il leur faut les cours pour préparer leur instruction, que la clinique complète. Les cours faits dans les écoles normales d'institutrices — et notre collègue le professeur Pinard en a fait à Paris — sont très utiles, mais ils doivent être complétés par les consultations de nourrissons, auxquelles pourront assister les jeunes filles. J'ajoute que, pour

les mères elles-mêmes, il y a non seulement un enseignement précieux, mais encore, comme l'a très bien dit M. Clerfayt, la source d'une véritable émulation qui s'établit entre elles.

Les consultations de nourrissons pourraient donc contribuer mieux que tout autre moyen à faire entrer dans la pratique les notions nécessaires à connaître pour l'alimentation des nourrissons; elles complèteront admirablement l'enseignement théorique donné aux jeunes filles dans les écoles normales.

III. — J'arrive à la troisième question de notre programme; je ne vous en dirai que quelques mots, car je ne voudrais pas continuer à mettre trop longuement à l'épreuve votre patience. M. le Dr Van Pée, fils, a seul abordé ce sujet dans la discussion et il a insisté sur la nécessité qu'il y aurait à mettre les femmes pauvres dans une situation telle qu'elles ne seraient pas obligées de travailler pendant les semaines qui suivent leur accouchement. Notre collègue a grandement raison. Au Congrès de Berlin, en 1890, dix-sept États se sont prononcés sur cette question. La femme ne devrait pas travailler pendant les quatre semaines qui suivent son accouchement. Cela est entré dans la législation d'un certain nombre de pays, mais dans deux seulement le corollaire indispensable y a été ajouté : une indemnité permettant aux femmes de vivre. Sans cela, la loi reste lettre morte. En France, on demande cette indemnité : Paul Strauss, Léon Labbé, Dron, etc., la réclament; l'obtiendra-t-on? Il y a les nécessités budgétaires, nous dit-on. Cela serait nécessaire pour les enfants et très utile pour les mères qui n'auraient plus ces affections des organes génitaux si fréquentes consécutivement aux fatigues précoces. Ce repos des femmes serait une garantie pour les maternités futures.

Du reste, la preuve est faite et elle est admirablement faite par les mutualités maternelles organisées en France, grâce à MM. Mathieu Brylinski et Félix, à Paris, à Dammarie-les-Lys et à Vienne (Isère). Ces mutualités, dont je vous ai, en résumé, exposé le fonctionnement dans mon rapport, subviennent pendant quatre semaines aux besoins des mères, lesquelles reçoivent une indemnité supplémentaire quand elles nourrissent leur enfant. A Paris, sur près de 4,000 accouchements faits par la mutualité, la mortalité des enfants n'a pas été tout à fait de 7 p. c., et les mères allaitent au sein dans la proportion de 81 p. c.

Protéger l'enfant pendant les quatre premières semaines, dans ce premier mois où la mortalité est parfois si grande, serait donc indispensable.

Nous avons en France une loi tutélaire qui s'efforce de le protéger

pendant de longs mois : c'est la loi Roussel, loi de protection des enfants du premier âge. Il s'en faut qu'elle soit appliquée et bien appliquée partout ; mais dans les départements où la surveillance est bien faite, elle donne d'excellents résultats. Dans le département du Pas-de-Calais se trouve un inspecteur très actif, très zélé, M. Eugène Carlier. Sur la courbe que je vous montre, on voit la mortalité du premier âge qui s'abaisse d'année en année pour les enfants surveillés ; on y voit aussi les résultats obtenus par trois médecins qui s'occupent admirablement de leur service ; leur mortalité est de 4 p. c. environ.

La loi Roussel peut donc rendre les plus grands services ; malheureusement, elle est difficile à appliquer. Il a paru à Paul Strauss, aux D^{rs} Lop (de Marseille), Porak, Mocquot (d'Appoigny) et à d'autres que les consultations de nourrissons pourraient compléter la loi Roussel et la rendre d'une application plus commode. Prenons une commune dans laquelle il y a quinze ou vingt enfants à surveiller ; pour les bien voir, le médecin doit aller de maison en maison, les faire déshabiller, donner les conseils nécessaires ; cela prend bien un quart d'heure ; il faudra donc au médecin cinq ou six heures. Si, au contraire, les enfants sont apportés à la consultation des nourrissons, le médecin pourra les faire déshabiller, les peser, les examiner attentivement et les voir en une heure ou moins. Toutes les mères présentes profiteront des conseils donnés séparément à chacune, et on observera aussi parmi elles cette émulation dont a si bien parlé M. Clerfayt.

Les consultations de nourrissons, adaptées évidemment aux circonstances de milieu, de nombre d'enfants, etc., rendront plus efficace l'application de la loi Roussel.

Tels sont les différents points sur lesquels je tenais à répondre à nos collègues qui ont pris la parole ; il sera très facile, on le voit, d'arriver à diminuer la mortalité infantile, si considérable encore à notre époque dans tous les pays. (*Longs applaudissements.*)

M. LE PRÉSIDENT. — Je suis l'interprète des sentiments de l'assemblée, en félicitant cordialement M. le professeur Budin pour son remarquable discours.

M. TOURNAY (Bruxelles). — J'hésite à prendre la parole après M. le professeur Budin, le brillant orateur qui nous a tenu sous le charme de son éloquence pendant un temps que personne n'a trouvé trop long. M. le professeur Budin a engagé chacun de nous à communiquer au Congrès les résultats de son expérience ; je crois de mon devoir d'accepter cette invitation.

Je ne possède pas les courbes remarquables et savantes de M. le pro-

fesseur Budin; je ne vous exposerai donc que d'une façon générale les résultats de ma pratique personnelle.

Au début de ma carrière, j'ai fait comme tous mes confrères, c'est-à-dire que j'ai administré à mes nourrissons du lait bouilli non embouteillé d'avance, mais placé au fur et à mesure des besoins dans un biberon muni d'un tube (il y a de cela vingt-cinq ans), plus tard, dans un biberon plat et ouvert sur une de ses faces, pour arriver à employer le système Soxhlet, plus tard encore modifié. Ce système me donna, il est vrai, des résultats supérieurs aux précédents; mais les cas de morbidité étaient encore fréquents et ceux de mortalité beaucoup plus rares.

Il y a environ quatre ans, un ingénieur français, M. Louis Contant, m'exposa son système de pasteurisation du lait qui me parut dès l'abord rationnel. Je n'entends pas discuter ici la question des ferments solubles; mais je tiens à vous déclarer que j'attache autant d'importance, si pas plus, à la digestibilité et l'assimilabilité du lait qu'à sa stérilisation, les infections venant du dehors étant relativement rares en comparaison des cas d'entérite provenant des fermentations du lait mal digéré. C'est le cas, à mon avis, pour le lait stérilisé, tandis que le lait pasteurisé est très bien supporté par les enfants. Est-ce à dire qu'il suffit de donner aux nourrissons du lait pasteurisé pour aboutir à d'heureux résultats? Nullement, et ici je partage absolument l'avis de M. le professeur Budin, on ne peut être en meilleure compagnie. J'estime qu'il est très important d'administrer le lait de certaine façon, tant au point de vue de la quantité de lait que de l'intervalle à donner entre les tétés.

Je procède par tâtonnements; la quantité de lait variera avec le poids de l'enfant (en moyenne 100 grammes par kilogramme) et surtout avec son appétit et sa facilité de digérer. J'augmente ou diminue la quantité de lait, j'espace ou je rapproche les tétés suivant les besoins. Je crois inutile d'insister sur ce point et d'abuser de vos instants.

Je me résume en vous disant que de tous les systèmes que j'ai employés, c'est celui de la pasteurisation du lait qui m'a donné les meilleurs résultats dans l'alimentation des nourrissons.

M. E. LUST (Schaerbeek). — Je ne crois pas qu'il faille attendre que l'enfant, par la courbe arrêtée de ses poids ou même par la perte de poids, montre qu'il y a insuffisance d'alimentation, pour augmenter la ration alimentaire.

Quant au principe que j'ai formulé, c'est-à-dire qu'il faut non pas se baser sur l'âge d'un nourrisson, mais sur son poids pour fixer la ration, il me semble qu'il est admis et que nous ne différons d'opinion que sous le rapport de la quantité de lait à administrer à l'enfant.

Nous pourrions être plus près de nous entendre si nous rapportions la ration alimentaire à un même lait. L'explication de cette discordance pourrait bien résider dans le fait que nos données ne sont pas les mêmes pour résoudre ce problème dont la solution, dès lors, ne peut être conforme. En effet, de quel lait parle M. Budin? Et à quel âge rapporte-t-il son calcul?

La question est tranchée par mon sympathique confrère et ami pour un lait plein, complet, dont la proportion de graisse est de 3.7 p. c. au moins et cela à partir de 5 à 6 mois.

Or, moi, je fixe les rations au cinquième du poids même pour les nouveau-nés en ayant en vue un lait ayant une composition analogue au lait de femme et même dans lequel la proportion de corps gras est inférieure au chiffre fixé.

Je coupe le lait, pendant les premiers mois, au tiers avec de l'eau lactosée à 10 p. c. et sans addition de crème.

Dès lors, la divergence d'opinion devient explicable; mais, malgré cela, je persiste à déclarer que si M. Budin et M. Maurel affirment que prendre le cinquième du poids pour fixer la ration alimentaire est une proportion *trop forte*, la dose adoptée par mes honorables contradicteurs est, à mon avis, beaucoup *trop faible*.

Peut-être en se basant sur le pouvoir calorigène du lait arriverait-on plus aisément à se mettre d'accord.

Pour établir ce calcul de façon stable et avec quelque chance d'exactitude, il faudrait commencer par se rendre un compte exact non seulement du nombre de calories que l'on introduit dans l'organisme, mais aussi de la quantité très considérable de matériaux non brûlés que l'on retrouve rejetés, non utilisés, dans les selles des alimentés artificiellement. Nous serons tous d'accord sur le fait, que chacun a pu constater, que les selles sont beaucoup plus copieuses chez les enfants soumis à l'allaitement artificiel et que les déchets sont constitués par des aliments en majeure partie non transformés. Ce fait pourrait fournir l'explication rationnelle de la nécessité d'administrer à ceux-ci une quantité de lait plus considérable qu'à l'enfant allaité au sein qui, lui, consommera presque la totalité des substances alimentaires qui lui sont données.

Si M. le professeur Budin croit pouvoir attribuer dans les cas qu'il nous a cités les phénomènes de suralimentation à la trop grande quantité de lait donné (quantité qui ne nous a pas été indiquée de façon précise), je crois pouvoir, dans la plupart des cas que j'ai observés, les attribuer aux repas trop fréquents et au trop petit intervalle laissé entre les repas.

Les cas nombreux de suralimentation que j'ai observés (non pas pour ceux chez qui j'avais réglé le régime, attendu que je ne donne que très

exceptionnellement un repas toutes les deux heures) se rapportent presque tous à des faits de ce genre.

Toutefois, je dois faire remarquer que si les chiffres que j'ai signalés comme étant ceux qui m'avaient donné les meilleurs résultats (c'est-à-dire 20 p. e. du poids) paraissent à mes honorables contradicteurs beaucoup trop élevés, ils sont encore loin d'atteindre les quantités énormes signalées par Marfan (*Traité de l'allaitement*, p. 354) comme étant prescrites par certains auteurs allemands et autrichiens, quantités allant jusque 2 litres de lait pour un enfant de 6 mois !

Pour terminer, je ferai remarquer que dans la collection de feuilles de pesées étalées à l'exposition d'hygiène annexée au Congrès, je possède des documents probants comme preuves de la valeur de mon système. Dans les courbes tracées, on remarquera pour la plupart des cas une croissance régulière sans plateau, sans crochet (donc sans état stationnaire, ni sans perte de poids) et l'explication logique est que le rationnement a été progressif dans les proportions indiquées et sans qu'il y ait eu aucun trouble dû à la suralimentation.

M. HEUBNER (Berlin). — Je suis très partisan de la vulgarisation des notions d'hygiène par tous les moyens possibles ; cet enseignement doit se faire partout et pour toutes les classes.

Je ne partage pas complètement la manière de voir de M. Budin en ce qui concerne la quantité de lait à administrer à l'enfant.

M. Budin donne les chiffres de 100 grammes de lait par kilogramme du poids ; mais un autre facteur important sur lequel M. Budin n'a pas insisté suffisamment, c'est la teneur en graisse. J'estime qu'on ne peut pas fixer de chiffre précis, tous les laits différant de composition chimique. Il est bon de donner à l'enfant un lait capable de fournir 70 calories par kilogramme de poids. Quant à la manière dont il doit être administré, cette question doit être résolue par chaque médecin en particulier. La surveillance constante du médecin est de la plus haute importance.

Le médecin doit insister, dans la mesure du possible, pour faire admettre l'alimentation maternelle, mais les mères doivent être mises à même de pouvoir remplir leur rôle maternel sans être entravées par le soin de leur propre existence.

Tout en admirant les institutions : Goutte de lait, consultations pour nourrissons, je voudrais que toutes ces mesures profitassent beaucoup plus aux mères pauvres.

Quant aux systèmes préconisés pour l'amélioration de l'alimentation artificielle, cette question est moins importante.

Ce qui doit surtout nous occuper, c'est de rechercher les moyens de fournir un *lait qui reste pur* jusqu'à sa consommation. Le lait fourni doit rester non altéré jusque dans la maison de l'ouvrier où il doit être consommé. De plus, le lait doit être fourni à un prix très minime pour permettre aux pauvres de se le procurer.

La solution consisterait à créer dans les grandes villes des dépôts de lait naturel, non additionné. Dans certaines villes allemandes, le lait refroidi a donné d'excellents résultats.

Enfin, les enfants naturels méritent protection, il faut une surveillance spéciale, beaucoup plus parfaite que celle que nous voyons communément; c'est de cette manière qu'on parviendra à faire diminuer la mortalité considérable de cette catégorie d'enfants.

M. MAUREL (Toulouse). — Je suis heureux de voir que M. Heubner en arrive au chiffre de soixante-dix calories comme équivalentes à la ration nécessaire pour chaque kilogramme de poids d'un enfant, et je constate que cette quantité se rapproche sensiblement de celle que donnent 100 grammes de lait de femme ou de vache.

M. AD. D'ESPINE (Genève). — J'insiste sur la nécessité qu'il y a de résister aux fluctuations des opinions médicales que le public suit généralement. Au moment de la vulgarisation de la stérilisation du lait, l'alimentation au sein a diminué et les médecins ont dû réagir. Actuellement, époque des enzymes et des zymases, il y a une tendance à mettre en suspicion le lait stérilisé. Au point de vue scientifique, on peut avoir raison, mais au point de vue des masses, si l'on veut diminuer la mortalité infantile, il faut en rester au lait stérilisé. J'insiste encore sur le danger des formules trop précises. Il est évident que l'idéal est d'arriver le plus tôt possible au lait pur pour les nourrissons; mais il n'y a aucun doute, au point de vue pratique, que dans les deux ou trois premiers mois le coupage du lait s'impose. Le contrôle de la balance et des selles permettra dans chaque cas de le graduer et d'arriver ainsi le plus rapidement au lait pur.

M. BUDIN (Paris). — Je n'ajouterai que quelques mots. Nous sommes d'accord avec M. Heubner, si nous voulons compter par calories, puisque 100 grammes de lait de vache contenant 38 grammes de beurre fournissent, M. Maurel vient de vous le dire, de 72 à 74 calories.

Nous ne pouvons accepter la manière de faire du Dr Lust; il n'attend pas que l'enfant reste stationnaire, il devance l'appel et lui fait prendre plus de lait, sans attendre: c'est ainsi qu'on arrive très vite à la suralimentation et je suis convaincu que donner à l'enfant le cinquième ou 20 p. c. du poids de son corps, c'est lui donner beaucoup trop.

C'est surtout pendant les premières semaines que l'allaitement artificiel peut être dangereux ; l'enfant a souvent beaucoup de mal à digérer le lait de vache. Je pourrais vous montrer encore la courbe d'un enfant que, malgré tout ce que j'ai pu dire, on a voulu élever au lait de vache coupé d'un tiers d'eau ; il ne prenait pas plus de 500 grammes de liquide et semblait admirablement supporter ce mode d'alimentation ; il avait une courbe régulièrement ascendante, lorsqu'il fut pris d'accidents extrêmement graves, on le crut mort pendant une demi-heure ; grâce à des frictions, à des révulsifs énergiques, à l'insufflation, on finit par le ranimer. Ses garde-robes étaient d'une horrible fétidité ; donc, ce lait non digéré et altéré se trouvait certainement la cause de l'empoisonnement. Il y a donc encore beaucoup à chercher pour la direction de cette alimentation artificielle dans les premières semaines et dans les premiers mois : gardons-nous de conclusions hâtives et ne prononçons point de paroles imprudentes qui pourraient conduire à des désastres. Il faut étudier, faire des recherches sur les animaux, recueillir des observations cliniques scientifiquement prises et on arrivera à des résultats pratiques, nous en sommes convaincu.

M. LE PRÉSIDENT. — L'assemblée paraissant suffisamment éclairée, je vous propose, Messieurs, au nom du bureau, de voter les conclusions suivantes :

« La section est d'avis que l'alimentation des nourrissons doit faire l'objet de la sollicitude constante des pouvoirs publics et exprime le vœu :

« 1^o Que les administrations publiques (1) charitables cherchent, par tous les moyens possibles, à instituer des consultations pour nourrissons, dirigées par des médecins ;

« 2^o Que pour les jeunes filles, depuis l'école moyenne jusqu'à l'école normale, et spécialement dans les écoles ménagères, il soit institué des leçons pratiques d'hygiène infantile, notamment en leur faisant suivre des consultations de nourrissons ;

« 3^o Que dans toutes les communes, des notices sur l'allaitement et l'hygiène des nouveau-nés en tête desquels figure ce précepte que jamais l'allaitement artificiel ne vaut l'allaitement naturel, soient délivrées au moment du mariage et de la déclaration de naissance. »

— Adopté à l'unanimité.

(1) Voir séance de clôture, page 57, l'interposition de la conjonction *et* demandée par M. Lust.

M. CEREXUE (Hodimont) dépose sur le bureau la communication suivante :

L'œuvre de la laiterie maternelle. — Consultation de nourrissons à Hodimont.

Quel que soit le mode d'allaitement suivi pour l'élevage de l'enfant (allaitement maternel ou allaitement artificiel), l'ignorance des mères est certainement un des facteurs importants de la mortalité infantile. Ceux qui suivent de près les consultations de nourrissons sont surpris et souvent effrayés de voir les traitements bizarres et même dangereux que l'on fait subir aux petits enfants.

Ce n'est pas nouveau que d'affirmer que les femmes ne sont nullement préparées pour leur rôle de mères. Alors que l'exercice de tout état, de toute profession, est précédé d'un temps d'étude, d'apprentissage, la maternité est le seul état pour l'exercice duquel les femmes ne sont pas instruites. Et notez que du haut en bas de l'échelle sociale on constate la même ignorance. Dans la classe aisée, on enseigne à la jeune fille la littérature, l'histoire et les mathématiques (ce que nous ne blâmons pas); elle sait dessiner, peindre, chanter et danser, mais rarement on lui fait connaître l'enfant, l'être à qui elle donnera la vie et dont elle devra devenir l'éducatrice naturelle. Dans la classe laborieuse, la jeune fille termine généralement ses études après l'école primaire et commence de suite à travailler pour assister ses parents.

La préparation à la maternité ne commence guère que lorsque s'annonce la grossesse, et alors — souvent dans les derniers moments — on s'occupe de la confection ou de l'achat d'une layette.

L'enfant venu, le médecin (le plus souvent l'accoucheuse) voit la mère et l'enfant pendant quelques jours; le médecin n'est rappelé qu'en cas de maladie, et encore. La jeune mère est alors livrée à elle-même; craintive et inquiète pour le petit être qu'elle adore, elle reçoit avec reconnaissance tous les conseils que s'empressent de lui donner les parents, les amies ou les voisines.

Parce qu'elles ont eu des enfants, élevés souvent Dieu sait comment, ou même parce qu'elles auraient pu en avoir, elles se croient des oracles infaillibles et arrivent avec une provision de pratiques mauvaises et de préjugés néfastes, qu'elles se transmettent, de génération en génération, en dépit des découvertes scientifiques de chaque jour.

Alors, le pauvre petit être est en grand danger. Puisque la cause du mal est dans l'ignorance des mères, c'est à cette ignorance qu'il faut s'attaquer. Vouloir instruire des adultes, c'est presque du temps perdu; il faut s'adresser aux jeunes filles, aux futures mères.

Puisque dans le peuple la petite fille de 12 à 14 ans devient la petite

mère, la gardienne du foyer, la berceuse d'enfants, la cuisinière attitrée, c'est dans la dernière année de l'école primaire qu'il faut lui donner un cours d'éducation maternelle, lui enseigner la direction d'un petit ménage et les soins à donner aux tout petits.

Depuis quelques années, il s'est créé dans beaucoup de communes de Belgique des écoles et des classes ménagères, et il est à désirer qu'il soit laissé dans le programme de ces institutions une très large place à l'éducation maternelle.

Nous avons fait cet essai dans notre commune, où nous avons créé une classe ménagère : l'institutrice explique à ses petites élèves les soins à donner aux bébés, leur dit pourquoi le jeune enfant ne doit boire que du lait, leur parle des inconvénients de l'allaitement artificiel, etc., etc., et combat vigoureusement les préjugés stupides qui ont encore cours chez nous. Ces petites filles sont venues visiter la laiterie maternelle, où nous leur avons expliqué ce que l'on y fait et pourquoi on le fait; elles ont assisté à la consultation des nourrissons, où nous leur avons parlé de la nécessité de la pesée. Cette partie de leur enseignement a été suivie par toutes les petites élèves avec une attention réellement intéressante, ce qui est, nous semble-t-il, le meilleur critérium de l'opportunité de ce cours.

Et si l'on veut objecter que l'on ne doit pas entretenir les petites filles de toutes ces choses, regardons-les jouer : dès leur jeune âge, elles bercent leurs poupées dans leurs bras et s'exercent, plus ou moins maladroitement, à leurs fonctions futures; c'est donc à nous à compléter par nos conseils l'ébauche que la nature a commencée chez elles. Nous pouvons être persuadés que lorsque les femmes seront bien instruites dans leur rôle de mère, elles connaîtront mieux les dangers de l'allaitement artificiel et elles ne voudront plus abandonner avec la même désinvolture le doux rôle de nourrice qui leur est imposé par la nature.

— La séance est levée à 5 heures.

Séance du 3 septembre (matin).

La séance, présidée par M. VLEMINCKX, est ouverte à 9 heures.

M. LE PRÉSIDENT. — Messieurs, nous allons examiner la troisième question de notre programme :

L'intervention des pouvoirs publics dans la lutte contre la tuberculose. Il y aura lieu de distinguer les pays dans lesquels existe l'assurance obligatoire contre la maladie et l'invalidité et ceux dans lesquels elle n'existe pas.

M. BROUARDEL (Paris). — Messieurs, nous sommes tous d'accord pour penser que la croisade contre la tuberculose a pour base l'entente des hygiénistes sur les différents modes d'action.

Or, cette entente existe sur presque tous les points; un seul reste en discussion : l'importance et la nature de l'intervention du sanatorium dans la lutte contre la tuberculose.

Je rappelle que la lutte comprend deux phases : tâcher d'empêcher les gens de devenir tuberculeux, puis tâcher de guérir ou de soulager ceux qui, malgré la prophylaxie, ont été touchés par la tuberculose.

Or, ce que les rapporteurs français pensent, c'est que l'intervention des pouvoirs publics dans la prophylaxie de la tuberculose est tout à fait justifiée en matière d'habitations saines et à bon marché, qui sont la sauvegarde antituberculeuse par excellence.

M. Siegfried nous a communiqué les résultats suivants : le Havre a une mortalité de 60 tuberculeux pour 10,000 habitants; le quartier des Albanais donne 80. Or, les 60 maisons ouvrières construites par la Société des habitations à bon marché donnent un cas.

L'État doit intervenir également comme patron dans le but d'assurer l'hygiène des locaux et du personnel des établissements publics : écoles, postes, casernes, etc.

Mais, lorsqu'au lieu de prévenir, l'État se trouve en présence de malades, quel peut être son rôle?

Je ne crois pas que l'État puisse intervenir dans la cure par les sanatoriums, les dispensaires, etc.

Mais je n'en suis pas moins absolument confiant dans les résultats obtenus par les sanatoriums. Ils sont curatifs dans une proportion indéniable, ils sont prophylactiques pour les familles des tuberculeux, ils sont éducateurs, ils sont nos plus précieux agents de propagande.

Enfin, vous ne pouvez, aimant ou n'aimant pas les sanatoriums, vous dispenser d'en créer. Vous ne pouvez déclarer que ces malheureux que vous avez proclamés dangereux pour leurs compagnons d'atelier ou d'études seront mis dans l'impossibilité de vivre, de gagner leur pain quotidien, sans qu'ils soient sûrs de trouver un asile dans lequel on fera le possible pour les améliorer ou les guérir.

Sans repousser les subventions que l'État pourrait donner, nous pensons : que la construction des sanatoriums doit être laissée à l'initiative privée, associée aux efforts concordants des départements et des communes; que la direction ne doit pas passer à l'État, mais rester entre les mains des initiateurs de l'initiative privée.

M. MOELLER (Bruxelles). — Je divise la prophylaxie en directe et indirecte.

La prophylaxie directe comprend la destruction des bacilles et l'isolement des tuberculeux, soit dans les hôpitaux, soit dans les sanatoriums.

La prophylaxie indirecte comprend différentes mesures, parmi lesquelles je signale, dans mon rapport, l'éducation hygiénique du public, l'assainissement des habitations, le relèvement des conditions sociales des classes ouvrières, la lutte contre l'alcoolisme, l'assainissement des communes, la surveillance des denrées alimentaires et tous les grands travaux d'hygiène publique.

J'examine, ensuite, quels sont les pouvoirs publics qui doivent intervenir.

J'estime que l'État ne doit jouer qu'un rôle secondaire dans la prophylaxie directe. Il n'a notamment pas à intervenir pour la création de sanatoriums. Il peut, tout au plus, exercer une influence indirecte dans les bâtiments publics et sur ses employés. Par contre, il a un grand rôle à remplir dans la prophylaxie indirecte, spécialement dans la lutte contre l'alcoolisme.

La mission des provinces est moindre; sans condamner l'initiative philanthropique de la province de Liège, j'estime qu'il est à désirer que les autres provinces attendent les résultats de l'expérience tentée par la création du sanatorium de Borgoumont.

La commune pourrait être en Belgique le principal agent de la prophylaxie. Je m'appuie sur les pouvoirs très étendus des autorités communales dans le domaine de l'hygiène pour justifier cette opinion.

M. PANNWITZ (Berlin). — Je donne la lutte antituberculeuse en Allemagne comme exemple de la grande influence que l'assurance obligatoire ouvrière contre l'invalidité exerce sur le développement de cette lutte.

En Allemagne, où la population est de 56 millions d'habitants, à peu près 14 millions, c'est-à-dire un quart, sont assurés depuis quinze années. Les offices d'assurance ont déjà des fonds qui dépassent un milliard de mares. Ces capitaux importants sont réunis en grande partie pour la construction d'établissements publics : hôpitaux, œuvres antituberculeuses, surtout de sanatoriums. C'est particulièrement pour la construction d'habitations ouvrières que des sommes considérables sont dépensées.

J'ai dressé un plan d'ensemble des institutions qui sont nécessaires pour combattre la tuberculose comme maladie infectieuse. En particulier, j'y montre la participation des pouvoirs publics et l'intervention privée de la Croix-Rouge.

Pour montrer la coopération de tous les facteurs antituberculeux, je donne une description des soins chez l'ouvrier assuré qui est devenu

tuberculeux et qui est assuré à toutes les institutions antituberculeuses publiques et privées.

Il faut avoir dans tous les pays la multiplicité des institutions nécessaires pour la recherche et pour l'isolement des malades.

Il est indifférent de commencer par l'un ou l'autre genre d'institutions; que ce soit, comme en Belgique et en France, par les dispensaires, ou, comme en Allemagne, par les sanatoriums, ou, ailleurs, par les logements salubres, etc. Le temps viendra où les nations qui veulent véritablement prendre part à la lutte contre la tuberculose devront posséder toutes les institutions ci-dessus nommées. Voyez donc le bel exemple de la province de Liège où les pouvoirs publics ont commencé par créer des dispensaires et où ils sont en voie d'ouvrir aux tuberculeux indigents un sanatorium magnifique. Les Allemands ne voudraient pas renoncer à traiter annuellement par leurs sanatoriums 30,000 ouvriers déshérités. Certainement la tuberculose est évitable, mais elle est aussi curable et les pauvres ont le droit d'en être guéris.

M. SCHMID (Berne). — Les pouvoirs publics doivent intervenir par voie législative, comme le fait la nouvelle loi du canton des Grisons, du 16 novembre 1902, concernant la lutte contre la tuberculose :

a) En rendant obligatoire l'annonce des cas de tuberculose *ouverte* et de décès par tuberculose ;

En rendant obligatoire l'annonce de tout changement de domicile effectué par un malade atteint de tuberculose ouverte ;

En rendant obligatoire la désinfection après décès par tuberculose et en cas de changement de domicile d'un tuberculeux ;

En créant des laboratoires pour l'examen gratuit des crachats ;

En interdisant de cracher dans les locaux fermés, les lieux publics, etc. ;

En faisant procéder, dans les localités où l'on aura constaté une fréquence inusitée des décès tuberculeux, à des enquêtes spéciales qui auront pour but de rechercher la cause de cette fréquence et d'y porter remède ;

b) En améliorant, par des lois et des ordonnances appropriées, l'hygiène infantile, l'hygiène scolaire, l'hygiène du logement, l'hygiène des fabriques, le contrôle des denrées alimentaires, etc.

Il est, en outre, du devoir des pouvoirs publics de venir en aide à l'initiative privée, dans toutes les œuvres entreprises par elle, soit pour prévenir la tuberculose (colonies de vacances, œuvres pour la protection de l'enfance, lutte antialcoolique, construction de logements salubres et à bon marché, etc.), soit pour la combattre (dispensaires antituberculeux, stations de cure d'air, maisons de convalescence, sanatoriums,

hôpitaux spéciaux pour tuberculeux avancés, etc.), sans oublier les œuvres qui ont pour but de soutenir les familles dont le chef est atteint de tuberculose.

Pour toutes ces œuvres, les pouvoirs publics devront se substituer à l'initiative privée partout où celle-ci se montrera impuissante.

En terminant, je déclare qu'il est désirable, pour la lutte antituberculeuse, que l'assurance obligatoire contre la maladie et l'invalidité soit introduite dans les pays où elle n'existe pas encore.

M. SANTOLIVIDO (Rome). — Messieurs, le rapport que j'ai eu l'honneur d'adresser au bureau du Congrès n'a pas été écrit à son intention. Peut-être cette déclaration ne sera-t-elle pas sans intérêt pour vous lorsque je vous aurai fait connaître les conditions dans lesquelles mon rapport a été rédigé.

Il y a quelques mois, la question de la tuberculose a été portée au Parlement italien. On demandait au gouvernement ce qu'il entendait faire pour combattre, enrayer et faire disparaître ce fléau.

Peu de jours après, j'étais à mon tour interpellé sur le même sujet au Conseil supérieur de santé du royaume, au sein duquel je représente le ministre de l'intérieur.

Devions-nous créer des sanatoriums antituberculeux, à l'exemple de l'Allemagne, où ces établissements ont joui d'une extraordinaire faveur?

Cette question, tout d'abord, me parut être de celles dont la solution ne s'improvise pas. Je réclamai donc un délai suffisant pour qu'il me fût possible de me documenter amplement. Et c'est le résultat de cette documentation prise — j'insiste sur ce point — dans l'administration que j'ai l'honneur de diriger, c'est le résultat de cette documentation que je viens, en ce moment, défendre devant vous.

Les conclusions que j'en ai tirées puisent, m'a-t-il semblé, une autorité singulière dans ce fait qu'elles ont été rédigées après étude impartiale et dans un but éminemment pratique, par un esprit nullement prévenu.

Pour bien exposer, en un conseil de santé publique, quel était, à ce sujet, le point de vue de l'administration sanitaire italienne, j'ai commencé par mettre en présence les exemples qui nous viennent de deux grands États : l'Allemagne et l'Angleterre, et au lieu du mot exemple, je puis employer celui de système, car il s'agit réellement d'une question de système.

L'Allemagne a trois lois de prévoyance sociale. Celle qui nous intéresse le plus, en ce moment, est la loi d'assurance obligatoire contre l'invalidité et la vieillesse. Pour l'application de celle-ci, il y a de grandes

institutions qui ont à leur disposition des capitaux très considérables provenant des cotisations de tous les assurés. Ces institutions doivent, à leur tour, payer une pension d'invalidité à tous ceux qui deviennent invalides, soit complètement et pour toujours, soit d'une façon partielle et temporaire. Elles doivent aussi payer une pension de vieillesse à tous ceux qui ont atteint l'âge de 70 ans.

Il n'est pas nécessaire de vous donner ici des détails sur le fonctionnement de cette assurance. Vous le connaissez tous. Si je m'en suis entretenu dans mon rapport, je vous en ai dit la raison. Il a été fait à l'intention du Comité consultatif d'hygiène d'Italie.

Je veux appeler votre attention sur un seul fait : c'est qu'on peut avoir droit à une pension d'invalidité dès l'âge de 16 ans.

Vous jugerez ainsi facilement à quel chiffre pourrait s'élever le nombre des pensions d'invalidité si les épidémies s'en mêlaient. Vous concevrez également comment l'idée de prêter leur concours pour la création et le fonctionnement des sanatoriums a pu paraître tout à fait naturelle aux institutions d'assurance. Elles avaient de gros capitaux à placer; elles les ont prêtés de préférence pour la création de sanatoriums, et pour ce qui concerne le fonctionnement, elles y concourent de la façon suivante :

Lorsque les assurés sont malades et que les institutions craignent qu'ils ne deviennent invalides, elles les font interner à leurs frais pour tâcher d'éviter la charge d'une pension d'invalidité. Ce ne sont pas des tuberculeux proprement dits qu'on y interne de la sorte. Pour vous en assurer, je n'ai qu'à vous lire quelques passages des rapports officiels de l'Office impérial des assurances.

Voici :

Le traitement est en quelque sorte limité de manière que les institutions d'assurance puissent trouver leur intérêt...

Ce traitement vise par conséquent seulement les maladies où il y a à craindre, par la suite, une incapacité de travail sur laquelle pourra se baser une demande de pension d'invalidité conformément à la loi de l'empire.

A mon avis, Messieurs, les institutions d'assurance sont logiques à leur point de vue — je trouve même qu'elles font leur devoir dans l'intérêt des capitaux qui leur sont confiés — quand elles disent :

Une institution d'assurance ne peut même pas être obligée de poursuivre jusqu'au bout un traitement commencé; elle le fera évidemment si les résultats obtenus répondent aux espérances; néanmoins, elle a le droit de retirer son autorisation et d'interrompre le traitement, soit que les probabilités d'une guérison soient devenues moindres, soit que par toute autre circonstance la continuation du traitement ne semble plus nécessaire.

Voici encore :

Il faut, avant tout, que l'état de l'assuré soit tel qu'un traitement permette encore d'espérer un succès. Si l'on ne peut, dès le commencement, se rendre compte exactement des faits, l'institution d'assurance, dans son propre intérêt, ne pensera certainement pas, dans un tel cas, à imposer un traitement à l'assuré.

Si, à tout ce que vous venez d'entendre, vous ajoutez le fait que le maximum de la durée du traitement dans les sanatoriums populaires, pour ceux qui ont répondu aux espérances de la compagnie, a été de septante jours, vous saisirez aisément qu'il ne s'agissait pas de tuberculeux.

Passons à un autre ordre de considérations.

On a dit que la mortalité par tuberculose, en Allemagne, a diminué grâce à l'existence des sanatoriums populaires.

Certes, la mortalité par tuberculose, en Allemagne, a diminué, mais il ne me paraît pas juste de se borner à considérer la dernière période de 1892 à 1902; il faut revenir à la période précédente de 1882 à 1892. Alors on constatera que la diminution de la mortalité par tuberculose est non seulement antérieure à la création des sanatoriums, mais qu'elle a été plus sensible dans la période précédente. Tandis que dans la première période la descente était, d'après le rapport de 0.99, dans la période des sanatoriums populaires, elle n'a été que de 0.55. Et un rapport nouveau au Reichstag vient de nous dire que la mortalité par tuberculose a augmenté dans les dernières années.

Messieurs, je désire qu'il ne s'établisse pas d'équivoque là-dessus. Je n'ai pas l'intention de dire que les sanatoriums ont fait du mal; je veux seulement constater qu'on ne peut pas leur attribuer le mérite des améliorations de la santé publique en Allemagne pour ce qui concerne la mortalité par tuberculose. Du reste, il suffirait de considérer que les premiers sanatoriums populaires ont été ouverts en 1892, 1893; qu'en 1895, il y en avait, en tout, pour deux cent cinquante lits et que maintenant, après d'immenses sacrifices, il y en a pour cinq mille lits. Vu la brièveté du traitement, on peut hospitaliser de vingt-cinq à trente mille malades par an, alors que, d'après les données officielles, il y a presque un million de tuberculeux en Allemagne.

Messieurs, j'admire l'œuvre des sanatoriums, mais seulement au point de vue de l'assistance hospitalière; je ne trouve pas qu'ils puissent être considérés comme une arme de prophylaxie publique dans la lutte contre la tuberculose.

Si, en Allemagne, il y a diminution de la mortalité par tuberculose,

c'est pour d'autres raisons : c'est par l'application de ce que j'appelle le système anglais.

Même les différentes lois de prévoyance sociale peuvent être considérées comme une bonne arme de prophylaxie publique, mais ce n'est pas parce que, grâce à elles, on a pu créer des sanatoriums populaires, c'est plutôt pour leur action complexe que l'on peut rattacher au système anglais.

L'Angleterre n'a pas de lois d'assurance comme l'Allemagne. Elle préfère l'assurance collective à l'assurance individuelle. Tout en laissant à chaque individu le soin d'y pourvoir soi-même, sous sa propre responsabilité, l'Angleterre tâche, par de grands travaux d'assainissement, par des mesures de tous genres, d'améliorer, de rendre plus hygiéniques, de façon permanente, les conditions générales d'existence : assainir les habitations, y faire pénétrer l'air et la lumière, signifie élever les conditions du milieu ambiant et de la vie, améliorer les habitudes des populations, en combattre la déchéance physique, la dégradation morale.

Depuis 1836, on a poursuivi avec persévérance et par des sacrifices de toutes sortes le but :

1° D'améliorer l'hygiène des habitations, de favoriser dans les villes la construction de maisons populaires salubres;

2° D'améliorer l'hygiène des établissements industriels et les conditions du travail;

3° De favoriser les grands travaux d'assainissement des villes;

4° D'améliorer les habitations rurales.

A tout cela, il faut ajouter la propagande très efficace due à l'initiative privée et exercée par des brochures, des conférences, dans le but d'améliorer l'hygiène individuelle. Il faut aussi ajouter la croissante diffusion des exercices de sport qui, dans le courant du demi-siècle dernier, a produit une sensible amélioration physique générale et, par conséquent, a augmenté la résistance des individus et des masses contre la maladie.

L'amélioration des conditions économiques générales, a élevé considérablement la manière de vivre à tous les points de vue, notamment en ce qui concerne l'alimentation.

Il n'y a donc pas lieu de s'étonner si, même sans sanatorium, même sans d'autres institutions spéciales de lutte contre la tuberculose et malgré les conditions défavorables du climat en Angleterre, si en quarante-cinq ans (de 1851 à 1895) la mortalité par tuberculose a diminué de 40 p. c. Et cette diminution a été constante, progressive, sans interruption ou arrêt remarquable; cela démontre qu'elle provient d'avantages permanents.

Messieurs, je puise dans l'histoire de notre pays un autre exemple de la grande valeur du système anglais.

L'Italie n'a pas d'institutions d'État pour l'assurance obligatoire contre les maladies et l'invalidité à l'instar de l'Allemagne. Peut-être n'en aura-t-elle jamais. Peut-être sont-ce là des institutions qui ne s'accorderaient jamais avec le génie des populations latines. Cela ne veut pas dire que, chez nous, on ne pourvoit pas à l'assistance publique. L'assistance sanitaire aux malades indigents est chez nous à la charge des communes, il y a l'institution des médecins communaux (*medici condotti*) qui n'existe nulle part. C'est une armée de 40,367 médecins. Cette assistance (personnel et médicaments) représente une dépense de près de 25 millions de francs par an. Je ne vous parle pas de nos institutions de bienfaisance. Je tiens seulement à faire remarquer que, dans nos hôpitaux, les malades indigents peuvent trouver place aux frais des communes, c'est-à-dire que les hôpitaux accueillent les malades qui se présentent, quitte à réclamer le remboursement aux communes auxquelles ils appartiennent ou aux communes où les malades ont leur domicile de secours. Vous trouverez dans mon rapport, le résumé de l'œuvre gigantesque que, chez nous, l'initiative privée accomplit en faveur de toute la population faible, de tous ceux qu'on appelle « candidats à la tuberculose ».

Les pouvoirs publics se sont préoccupés de la santé publique en Italie, de toutes façons. On a favorisé les travaux d'assainissement, soit en prêtant des capitaux à un taux de faveur, soit en contribuant directement aux dépenses; c'est ainsi que chez nous, en dix-huit ans, on a pu assainir nombre de villes, grandes et petites, c'est ainsi que 400 communes, en dix ans, se sont pourvues d'eau potable saine. Et puisqu'on nous parle chiffres, je ne crois pas moins suggestif que les autres le chiffre d'un milliard que notre pays a dépensé dans ce but en quinze ans.

Les résultats démontrent, chez nous aussi, la supériorité du système anglais : la mortalité générale a diminué, surtout pour ce qui concerne les maladies transmissibles. La mortalité par tuberculose a diminué de 26 p. c. Je ne veux pas abuser de votre temps; vous trouverez les détails dans le rapport que j'ai eu l'honneur de présenter à mon comité consultatif d'hygiène et que j'ai tenu à mettre à votre disposition.

Je me borne à vous en faire connaître les conclusions :

« 1^o L'institution des sanatoriums doit être considérée selon sa véritable nature, qui est hospitalière et pas prophylactique, ou, si elle peut avoir une influence prophylactique, ce n'est qu'en ligne tout à fait secondaire. Comme amélioration de l'assistance hospitalière aux tuberculeux, le sanatorium mérite la préférence quand il y a moyen de l'installer. Mais une action prophylactique d'État à base de sanatorium, pour engager une

lutte à fond contre la tuberculose, n'est pas à conseiller ; elle n'est même pas possible parce qu'il serait difficile d'atteindre le but et les résultats ne seraient jamais proportionnés aux énormes dépenses atteignant un chiffre qui, du moins chez nous, ne pourrait jamais être couvert par le budget public ;

« 2° On pourvoit mieux à l'action prophylactique contre la tuberculose, de même que contre toutes les autres maladies transmissibles, par des bienfaits permanents, par les grandes institutions hygiéniques, par les travaux d'assainissement de portée générale qui n'ont pas de but spécifique préconçu, mais qui visent l'assainissement général de l'ambiance dans laquelle se meuvent les populations, l'amélioration entière et permanente des conditions générales d'existence ;

« 3° On peut et on doit associer à la susdite action générale, la police sanitaire particulière concernant la tuberculose, pourvu qu'il soit utile et pratiquement possible de le faire,

« En première ligne, on doit actuellement poursuivre l'éducation générale, soit par une propagande proportionnée, soit par des aides de toutes sortes aux institutions qui visent ce but, notamment aux dispensaires antituberculeux. »

M. CALMETTE (Lille). — Personne, parmi ceux qui s'occupent de lutte sociale antituberculeuse, n'a jamais dit que l'État devait créer lui-même des sanatoriums, des dispensaires ou des hôpitaux pour les tuberculeux qui ont droit à l'assistance.

Mais il n'est pas niable que l'État a le devoir d'encourager par des subventions aussi larges que possible la création et l'entretien d'œuvres antituberculeuses : sanatoriums, dispensaires, œuvres d'assistance ou d'éducation populaire antituberculeuses.

En France, nous avons pu nous rendre compte que le dispensaire pris isolément ne pouvait pas être envisagé comme un instrument de *cure* de la tuberculose. C'est un excellent instrument de prophylaxie antituberculeuse, mais rien de plus.

Nous pensons également que le sanatorium n'est pas un moyen de *prophylaxie* aussi efficace que certains auteurs l'ont cru dans ces dernières années. Mais il est incontestable que c'est un admirable instrument de *cure*, le seul *instrument de cure* que nous possédions actuellement, encore qu'il ne soit pas toujours efficace, même lorsqu'on n'y admet que des tuberculeux au début de leur maladie.

Il est donc tout à fait désirable que nous soyons tous d'accord pour décider ici, sous forme de vœu, que les gouvernements, sans entreprendre eux-mêmes la création de sanatoriums ou de dispensaires, sauf

dans les cas très particuliers où l'État joue le rôle de patron (instituteurs, postes et télégraphes), encouragent par tous les moyens en leur pouvoir, et particulièrement par de larges subventions, la création et l'entretien d'œuvres antituberculeuses par l'initiative privée, par les départements ou par les communes.

M. VLEMINCKX cède la présidence à M. le professeur BROUARDEL.

M. ARMAINGAUD (Bordeaux). — Messieurs, j'ai lu très attentivement quatre rapports sur l'intervention des pouvoirs publics dans la lutte contre la tuberculose. Ceux de M. Pannwitz pour l'Allemagne, de M. Faber pour le Danemark, de MM. Brouardel et Mosny pour la France, celui de MM. Schmid et Carrière pour la Suisse.

Chacun de nous ne pouvant disposer que d'un quart d'heure, il me serait impossible de signaler tous les points qui ont appelé mon attention et qui pouvaient donner lieu à des remarques intéressantes. Je limiterai donc mes remarques à un seul point.

MM. Brouardel et Mosny laissent les sanatoriums populaires pour la cure des tuberculeux adultes en dehors de l'intervention des pouvoirs publics et les abandonnent à l'initiative privée. Dans les rapports danois et suisse et dans le rapport de M. Pannwitz, l'intervention de l'État dans l'organisation des sanatoriums est, au contraire, demandée dans les premiers sous la forme de subventions pécuniaires, dans le troisième comme un devoir d'État ⁽¹⁾.

Or, Messieurs, il importe, pour apprécier si nous devons adopter ou repousser les conclusions de M. Pannwitz et même celles des rapporteurs danois et suisses, de savoir quels sont réellement les résultats qu'on doit attendre des sanatoriums susdits. Or, les résultats connus sont loin, jusqu'à ce jour, de justifier les espérances qu'avaient fait naître ces fondations. Et il y a quelque utilité à le dire ici, dans un Congrès international, car il me semble qu'une fausse orientation avait été imprimée jusqu'à ces derniers temps, de la meilleure foi du monde, dans certains pays, à la lutte contre la tuberculose. Cette fausse orientation était venue principalement de ce fait qu'on a proclamé dans ces pays que l'Allemagne, par ses sanatoriums et leurs résultats, a révélé aux nations la vraie lutte contre la tuberculose, qu'elle a été, en Europe, l'initiatrice de cette lutte.

La méprise est venue de ce qu'on a cru et affirmé hautement, et qu'on en avait convaincu presque tous ceux qui, dans les divers pays, s'intéressent à cette lutte, que les statistiques allemandes relatives à la décrois-

(1) Page 6 du rapport de M. Pannwitz.

sance de la mortalité tuberculeuse dans l'ensemble de la population prussienne et celles concernant les résultats médicaux des sanatoriums démontraient que ces sanatoriums constituent, sinon une sorte de panacée, du moins le principal instrument de défense antituberculeuse et de ce que, dans leur enthousiasme, les admirateurs de la méthode allemande sont allés jusqu'à croire qu'on obtient dans ces établissements, après trois mois de séjour, 67 p. c. de guérisons.

Or, un examen attentif des documents qui ont provoqué cet enthousiasme pour la méthode allemande a démontré ce qui suit :

1° Les sanatoriums sont étrangers à la décroissance de la mortalité tuberculeuse en Allemagne, puisque cette décroissance était très antérieure à l'existence des sanatoriums et qu'elle s'est manifestée à son maximum pendant la période de dix années qui a précédé l'organisation des sanatoriums ;

2° Les résultats médicaux directs ou éloignés des sanatoriums sont hors de proportion avec l'effort social et les dépenses qu'ils nécessitent, surtout si on en transporte l'application dans d'autres pays que l'Allemagne, si ce n'est peut être la Suisse, pays dans lequel les sacrifices faits pour les sanatoriums populaires pourraient être compensés pécuniairement par d'autres avantages.

Cette proportion énorme de 67 p. c. de guérisons, se réduit, en effet, quand on la considère de près et qu'on l'envisage comme on le fait précisément en Allemagne, au point de vue économique, à 9 p. c. tout au plus, et encore avec des restrictions que je vous soumettrai dans un instant. Que nous disent, en réalité, les statistiques allemandes sur les résultats de la cure ? c'est que sur 100 malades qui sont entrés au sanatorium, 67 en sortent avec l'étiquette : Guérison ; qu'une année après leur sortie ces guérisons se sont maintenues chez 44 p. c. ; qu'au bout de deux ans elles sont ramenées à 30 p. c. et qu'au bout de quatre ans elles sont réduites à 27 p. c.

Or, ce chiffre de 27 p. c. s'applique non pas à des malades vraiment guéris, mais seulement pour la plupart à des malades bénéficiant de ce que les Allemands désignent sous le nom de guérisons économiques, de guérisons sociales. Et quelle est la définition de « la guérison économique » ? La guérison économique, d'après les règlements allemands, consiste en ce que le malade a récupéré le tiers de sa capacité de travail. Il résulte donc de cette définition que, pour avoir la vraie valeur de ces cures au point de vue économique et social, il faut diviser ce chiffre de 27 p. c. par 3, ce qui nous donne le chiffre 9 comme représentant seul le rendement économique et social de la cure.

M'opposera-t-on que les 27 p. c. que je divise ainsi par 3 ne correspondent pas tous à des cures économiques, et qu'une partie de ces cures étaient considérées comme des cures anatomiques ou cures réelles. Je répondrai, dans ce cas, que le tort que je puis faire à cette statistique en cotant la totalité de ces 27 p. c. comme guérisons économiques est plus que compensé par ce seul fait que nous n'avons pas tenu compte d'une nouvelle réduction qu'il faudrait faire subir aux résultats curatifs. Il faut, en effet, ne pas oublier qu'avant leur admission au sanatorium, les malades sont examinés avec soin, qu'on n'y admet que ceux dont les lésions sont peu avancées, que ceux qui, pendant les premières semaines du traitement sont reconnus trop avancés, sont renvoyés chez eux, et que, enfin, comme l'ont fait remarquer MM. Brouardel et Grancher (1), non seulement « on guette la tuberculose à son extrême début », mais « on la prévient même en hospitalisant de simples bronchitiques ».

On est donc amené à se dire que parmi les 9 p. c. de malades dits guéris, qui vivent encore quatre ans après leur sortie du sanatorium, il y en a plusieurs qui n'étaient pas tuberculeux, et à faire la même remarque au sujet des 11 p. c., dont l'éminent professeur von Leyden nous parlait récemment, qui, si l'on en croit les statistiques des caisses d'assurance, seraient restés complètement capables de travailler et rendus non seulement à l'activité économique et à leur famille, mais encore à la société (2).

Et ici, ce sont les chiffres bruts et sans réduction que je prends. 11 p. c. de guérisons réelles après dix ans ! Ce résultat diffère-t-il beaucoup de celui que tout médecin peut obtenir dans sa clientèle, et de celui que la nature qui, elle aussi, est quelquefois un grand médecin, obtient toute seule, sans le concours de ses collègues de la faculté et sans les sanatoriums ?

Vous voyez, Messieurs, que l'action vraiment curative des sanatoriums se réduit à bien peu de chose, et que, comme je viens de le dire, les résultats ne sont pas en rapport avec les efforts sociaux et les sacrifices pécuniaires que nécessitent leur organisation et leur entretien.

Je conclus, Messieurs, que les sanatoriums populaires curatifs pour adultes, qui peuvent être utiles, dans une mesure restreinte, au point de vue de l'assistance des individus, et aussi comme hôpitaux d'enseignement autour des centres universitaires, sont loin d'avoir fait leurs

(1) BROUARDEL et GRANCHER, « Les sanatoriums » (*Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, juillet 1899).

(2) « Réunion du bureau international de la lutte contre la tuberculose, 5 mai 1903, à Paris » (*La lutte antituberculeuse*, numéro de juillet 1903).

preuves comme organes de la défense sociale contre la tuberculose, et que, contrairement à la proposition de M. le Dr Pannwitz, il n'y a pas lieu de déclarer que l'organisation des « sanatoriums de enre » doit être comprise parmi « les devoirs spéciaux des pouvoirs publics ».

Messieurs, aux raisons qu'il y avait de réagir contre l'engouement pour les sanatoriums, et que je viens de rappeler, il en faut ajouter une autre : c'est que cet enthousiasme exagéré avait empêché, jusqu'ici, leurs admirateurs d'apercevoir un fait d'un haut intérêt et qu'il importait beaucoup de mettre en lumière, c'est que la décroissance de la mortalité tuberculeuse en Allemagne, qui n'est pas due aux sanatoriums, comme je l'ai prouvé⁽¹⁾, a été, par contre, la conséquence de mesures d'hygiène publique prises dans ce pays, et que l'exemple de l'Allemagne vient se joindre à celui de l'Angleterre déjà connu — et je puis ajouter maintenant à celui de l'Italie —, pour démontrer que l'hygiène publique suffit à elle seule pour amener en peu d'années une réduction considérable des ravages causés par la tuberculose.

M. NEWSHOLM (Brighton). — Je donne dans mon rapport une statistique de la mortalité par tuberculose pulmonaire.

En Angleterre, depuis les quarante dernières années, elle a été d'environ 50 p. c. plus grande parmi les femmes et les enfants, et plus considérable parmi les domestiques que dans la population ouvrière.

Les dispositions législatives et les mesures d'hygiène administrative ont diminué cette mortalité. Pourtant, on n'a pu encore déterminer exactement quelles sont les branches de l'hygiène qui ont le plus contribué à ce résultat.

La salubrité plus grande de l'habitation a diminué l'infection et augmenté la résistance de l'individu.

L'amélioration de l'alimentation a coïncidé avec une diminution de la mortalité par la tuberculose.

La pauvreté n'est pas l'origine de la maladie, mais elle augmente les dangers d'infection.

J'envisage dans mon rapport les mesures administratives à prendre pour combattre la tuberculose :

1° L'établissement du diagnostic bactériologique. — Je signale à ce

(1) J'ai fait cette démonstration dans un travail intitulé : *De la décroissance de la mortalité tuberculeuse en Allemagne. Ses causes réelles*. Paris, 1903.

(Résumé dans le *Tuberculosis* allemand, avril 1903), travail qui est celui auquel notre éminent confrère, le Dr Santoliquido, faisait allusion dans son rapport au Congrès de Bruxelles.

sujet que l'examen gratuit des crachats se fait à Brighton depuis longtemps;

2^o La déclaration des cas de tuberculose;

3^o Visites et instructions aux malades; désinfection domiciliaire; inspection du logement; départ volontaire du malade pour le sanatorium.

Un sanatorium a été établi à Brighton depuis deux ans; chaque malade y est admis pour un mois, non seulement pour sa guérison, mais aussi pour recevoir l'enseignement des mesures d'hygiène. Pendant son absence, sa maison est désinfectée.

M. Koch a dit que la diminution de la mortalité en Angleterre a eu pour origine la création de nombreux hôpitaux spéciaux pour malades atteints de tuberculose pulmonaire. Cela n'est pas tout à fait exact. Les hôpitaux pour tuberculeux indigents ont amené 18 p. c. des phthisiques à vivre loin de leur milieu et à diminuer ainsi l'infection.

M. ROBIN (Paris). — J'ai peu de choses à ajouter à l'argumentation de MM. les D^{rs} Armaingaud et C. Savoie au sujet de l'intervention de l'État en matière de sanatorium dans la lutte antituberculeuse, car je m'associe entièrement aux critiques qu'ils ont adressées au sanatorium considéré comme « pivot » de cette lutte, ou encore comme « citadelle des moyens défensifs », ainsi qu'on le qualifie. Je désire simplement faire remarquer que l'enthousiasme provoqué par le Congrès de Berlin en 1899 et la conférence de 1902 tend à faiblir devant l'énorme écart qui existe entre l'effort et le résultat.

En Allemagne, M. Katz n'a-t-il pas montré que la mortalité par tuberculose chez les 170,000 membres des caisses d'assurance avait à peine baissé depuis l'ère du sanatorium, puisque de 38 p. m. en 1894, elle s'était abaissée à 28 en 1896, à 27 en 1898, mais pour remonter à 35 en 1901? Comme le disait tout à l'heure M. le D^r Armaingaud, le résultat n'est pas d'avoir guéri, mais d'avoir quelque peu retardé la mort. En outre, si les statistiques de 1901 accusent encore 44 p. c. de guérisons, n'oublions pas que les deux tiers des soi-disant guéris ne présentaient pas de bacilles dans leurs crachats, ce qui jette au moins quelques doutes sur la réalité du diagnostic et restreint singulièrement la proportion de guérisons. D'ailleurs, pour apprécier le nombre des individus qui entrent au sanatorium sans être tuberculeux et qui en améliorent encore les statistiques, on n'a qu'à consulter les chiffres du rapport officiel sur le sanatorium d'Angicourt; on y lit que sur trente-trois sujets ayant séjourné de un à trois mois, neuf, soit 27 p. c. étaient indemnes de la

maladie. Et pourtant l'admission y est sévèrement contrôlée par des médecins compétents.

Parlons maintenant de la France.

Sur trente-cinq tuberculeux soignés dans divers sanatoriums et renvoyés guéris, que je me suis donné la mission de suivre, vingt-sept ont dû cesser, avant les dix-huit mois, le travail qu'ils avaient repris. En janvier 1903, cinq seulement travaillaient encore. Des trente autres, deux étaient morts, et sur ceux qui restaient, j'en comptais douze seulement, qui, sauf rechute, pourraient retourner à l'atelier. Aujourd'hui, après vingt-huit mois, le nombre des morts s'élève à sept, et trois seulement continuent leurs occupations.

M. le Dr Grancher est encore plus pessimiste que moi, puisqu'il écrit que, tout compte fait, dans le sanatorium pour riches, après trois à neuf ans, il n'y a que 10 p. c. de guérisons précises, subordonnées à un certain mode d'existence.

J'ajoute, enfin, qu'en France la majorité du corps médical n'accepte plus aussi facilement la panacée du sanatorium. Et parmi ceux qui l'ont le plus énergiquement défendu, il semble se manifester une évolution en sens inverse. Aussi, l'éminent maître qui préside le Comité permanent des Congrès, M. Brouardel, qui naguère considérait le système allemand comme une révélation, n'en dit mot dans le remarquable rapport qu'il a signé avec le Dr Mosny. Et nous sommes heureux de voir que maintenant il est bien près de s'accorder avec nous pour ne pas mêler l'État aux questions de sanatorium.

En outre, n'accusait-il pas, en 1900, 67 p. c. de guérisons radicales; récemment, il n'en admettait plus que 37. Je suis sûr que, l'an prochain, son chiffre baissera encore et qu'alors l'entente des médecins français sera unanime.

Messieurs, il reste encore un argument en faveur de l'intervention de l'État dans la question du sanatorium : c'est que celui-ci est l'étendard de la lutte. Si l'Allemand est assez riche pour s'offrir un étendard à ce prix, je craindrais bien que, dans notre pays, l'opinion publique et la charité privée ne viennent un jour demander compte, à ceux qui l'auraient construit et déployé, des sommes qu'on leur aurait arrachées, comme dit le Dr C. Savoie, et qui n'auraient point donné les résultats espérés.

Je termine. En 1757, pendant la guerre de sept ans, un souverain qui fut à la fois un grand politique et un grand capitaine, j'ai nommé le grand Frédéric, écrivait à peu près ceci à son frère le prince Guillaume qui avait commis plusieurs fautes dans son commandement : « Les mauvaises mesures que vous avez prises me perdent autant que mes ennemis. »

Il me semble qu'il y a lieu, pour nous tous, de méditer cette parole avant de demander l'intervention de l'État dans la question du sanatorium.

M. SAVOIRE (Paris). — Les divers rapports qui viennent de nous être présentés, démontrent que chez les différents peuples les médecins sont loin d'être d'accord sur l'organisation de la défense sociale contre la tuberculose et sur la façon dont les pouvoirs publics doivent intervenir dans cette lutte.

L'un des principaux points sur lesquels porte la discussion est le suivant : *Quel rôle le sanatorium doit-il avoir dans l'organisation de la défense sociale et comment les pouvoirs publics doivent-ils intervenir dans la création des sanatoriums populaires?*

La solution de cette question est des plus importantes et, pour s'en convaincre, il suffit de voir ce qui s'est passé en France, au point de vue de la lutte antituberculeuse.

Dans notre pays un grand mouvement antituberculeux, commencé timidement en 1886, par les conférences du Dr Armaingaud, suivies de la fondation de la Ligue française contre la tuberculose par le même Dr Armaingaud (1891), dont l'infatigable ardeur ne s'est jamais démentie, détermina une propagande active dans le public et donna à l'initiative privée, heureusement soutenue par les pouvoirs publics, une impulsion dont le résultat fut la création de quatorze hôpitaux et sanatoriums marins, des œuvres d'Ormesson, de Villepinte, de Cannes, etc., l'organisation de quatre congrès de la tuberculose dans lesquels les questions de prophylaxie et de phthisiosociologie étaient étudiées à côté des questions purement scientifiques. Tandis que M. le professeur Grancher soutenait victorieusement contre Virchow la théorie de l'unité de la tuberculose, affirmant sa curabilité et indiquant le processus de guérison, Verneuil attachait son nom à l'œuvre scientifique de la tuberculose.

Telle était la situation, lorsqu'en 1898 l'idée du sanatorium populaire fut importée d'Allemagne, et, alors que dans ce dernier pays le sanatorium était considéré comme l'étendard de la lutte antituberculeuse (professeur Pannwitz) destiné à implanter dans le peuple l'idée du danger de la tuberculose, de la curabilité de cette affection et de la nécessité d'une action énergique contre elle, il devenait chez nous, dans l'esprit de quelques-uns de ses partisans (Landouzy), dont je me plais d'ailleurs à reconnaître la bonne foi et le zèle, « la base inébranlable sur laquelle doivent s'appuyer les efforts de tous ceux qui veulent lutter contre ce fléau ». Pour lui le sanatorium seul résumait toute lutte sociale contre la tuberculose. La conséquence de cette propagande fut un mouvement énorme en faveur de l'idée sanatoriale au détriment de l'idée prophyl-

lactique. Le sanatorium qui, en Allemagne, ainsi que vous le disait tout à l'heure M. Armaingaud, a ralenti la courbe descendante de la mortalité tuberculeuse en monopolisant tous les efforts à son profit avait, en France, jusqu'à ces derniers temps, ralenti les efforts tangibles de l'initiative privée au point de vue de la prophylaxie.

Cependant, les sanatoriums avaient-ils quelques devoirs à ce rôle qu'on voulait leur attribuer ? Non, car pour devenir l'instrument principal de la défense sociale contre la tuberculose, il eût fallu qu'ils supprimassent une source sérieuse d'infection ou de contagion, soit en guérissant dans de grandes proportions les tuberculeux, soit en les rendant inoffensifs pour leur entourage. Or, il n'en est rien, car ils ne guérissent complètement qu'un nombre très restreint : de 10 à 18 p. c. « La conception de la guérison des tuberculeux en trois mois, dit le professeur Grancher, repose sur une erreur médicale ; un tuberculeux, même au début de sa maladie, c'est-à-dire à la période dite de germination, ne peut être guéri qu'au bout de trois ou quatre années ». Les rechutes fréquentes qui, d'année en année, transforment en invalides ou en victimes les pseudo guéris et font baisser le pourcentage de guérisons des statistiques allemandes confirment cette manière de voir.

D'autre part, les sanatoriums n'isolent les tuberculeux que pendant la phase de leur maladie où ils ne sont ni contagieux ni dangereux, ils reculent simplement cette dernière période de deux ou trois ans et lorsque l'échéance arrive, c'est-à-dire lorsque le poumon s'ouvre pour déverser ses bacilles, le sanatorium se ferme pour laisser le caveux avec la seule ressource d'aller jusqu'à sa mort promener dans son milieu sa tuberculose devenue contagieuse.

Je sais parfaitement qu'on m'objectera qu'au sanatorium le tuberculeux apprend à se soigner et à n'être pas dangereux pour son entourage. Cela peut être vrai pour un peuple admirablement discipliné et militarisé comme le peuple allemand, mais l'éducation de l'ouvrier français, indépendant et frondeur par nature, ne sera possible que dans l'enfance ; alors seulement les habitudes d'hygiène peuvent lui être inculquées d'une façon durable.

Rentré dans son milieu, après sa sortie du sanatorium, il oubliera facilement les préceptes hygiéniques qui lui auront été enseignés, comme il oublie les habitudes d'obéissance passive et de discipline après sa sortie de la caserne. Dans ce milieu il se contaminera à nouveau et, lorsque sous l'influence des causes qui auront engendré la maladie, cette dernière reprendra trop tôt, hélas ! son cours normal, l'ouvrier se verra fermer la porte de ce sanatorium dans lequel il était entré plein d'espérance chercher une guérison qu'on lui avait promise et qu'on ne lui

a pas donnée. Devenu un incurable, il englobera dans un même mépris ou dans une même insouciance le sanatorium aux promesses trompeuses et les préceptes qu'il y aura appris : défiance, haine et insouciance l'emporteront dans son esprit sur l'intérêt de la société et même parfois sur le souci de ses proches.

Pour être efficace, le sanatorium devrait être complété, non seulement par l'assistance aux familles qui est absolument indispensable et fait partie intégrante du sanatorium lui-même, mais par la suppression, à la sortie, des facteurs qui ont préparé l'éclosion de la tuberculose (habitation insalubre, nourriture défectueuse, surmenage, etc.) et par l'isolement des tuberculeux devenus incurables dans des asiles spéciaux.

Tout cela est-il possible financièrement ? Poser la question c'est la résoudre, pour la France du moins.

Laissons donc la bienfaisance privée construire et assurer l'existence des sanatoriums sans trop la pousser dans cette voie, mais rappelons-nous que si le premier devoir d'un homme d'État, selon l'expression de lord Disraëli, doit être le souci de la santé publique, le second doit être le souci des deniers publics qui ne doivent être employés qu'à des dépenses indispensables et dont l'efficacité soit incontestable.

C'est ce que pensent, en France, maintenant presque tous les médecins qui cherchent à orienter la lutte antituberculeuse dans la voie des mesures prophylactiques.

Sur ce domaine de la prophylaxie, rappelons que les expériences déjà anciennes de Ferran et les expériences récentes d'Auclair, les travaux de Leray tendent à faire considérer la tuberculose comme étant engendrée par la transformation d'une forme saprophytique du bacille devenue virulente dans certaines conditions créant la contagion ou le terrain tuberculisable.

Empêcher la création de ce terrain tuberculisable, conséquence de l'hérédité, de la misère et de ses conséquences habituelles, nourriture défectueuse et insuffisante, habitation insalubre, surmenage et alcoolisme, tel me paraît devoir être surtout le mode d'intervention des pouvoirs publics qui, parallèlement, interviendront dans la lutte directe contre le bacille.

Cette intervention pourra se manifester par les mesures suivantes dont quelques-unes ont été indiquées par les distingués rapporteurs, mais que j'ai groupées, pour avoir un programme d'ensemble dans lequel chaque peuple pourra puiser ce qui lui paraîtra le plus pratiquement réalisable, comme étant plus directement en rapport avec son genre propre, son tempérament, ses coutumes et ses lois, suivant la juste remarque de M. le professeur Brouardel.

Lutte contre le terrain.

1° Mesures destinées à combattre l'influence de :

- | | | |
|--------------------------------------|---|---|
| <i>L'hérédité</i> . . . | { | 1° Application rigoureuse des lois protectrices de l'enfance en réglementant le travail des femmes et des mineurs ; |
| | | 2° Création par les <i>municipalités</i> des villes de colonies de vacances ; |
| | | 3° Création par l'État de colonies agricoles pour favoriser l'exode des enfants débiles des villes à la campagne ; |
| | | 4° Création par l'assistance publique d'hôpitaux et de sanatoriums marins ; |
| <i>La misère en général</i> . . . | { | 5° Meilleure utilisation des salaires, rendue possible par la création par l'État, dans les écoles primaires de filles, d'un enseignement de l'économie domestique et de la science du ménage ; |
| | | 6° Lois et mesures fiscales favorisant les coopératives ouvrières de consommation rendant la vie moins onéreuse ; |
| | | 7° Lois favorisant le développement de la mutualité sous toutes ses formes et des institutions de prévoyance ; |
| | | 8° Lois rendant obligatoire l'assurance contre la maladie, l'accident, l'invalidité et la vieillesse ; |
| <i>L'habitation insalubre</i> . . . | { | 9° Développement, par les efforts de la municipalité et des départements, des voies de pénétration au voisinage des villes pour permettre l'exode des ouvriers dans les banlieues ; |
| | | 10° Lois et mesures fiscales, subventions d'État favorisant la création des logements hygiéniques à bon marché et des cités ouvrières ; |
| | | 11° Application stricte des lois tendant à améliorer la salubrité des logements, maisons, rues et villes insalubres ; |
| | | 12° Amélioration, par les autorités compétentes, de l'hygiène et de la salubrité des écoles, bureaux, ateliers, casernes (choix plus sévère et alimentation renforcée des jeunes recrues) ; |
| <i>Le surmenage</i> . . . | { | 13° Application stricte des lois limitant les heures de travail et réglementant le travail lui-même ; |
| | | 14° Surveillance efficace de l'État sur les ateliers par des inspecteurs compétents ; |
| <i>L'alcoolisme</i> . . . | { | 15° Éducation ménagère et antialcoolique à l'école ; |
| | | 16° Lois et droits fiscaux amenant la diminution de la vente des boissons alcooliques au profit des boissons hygiéniques ; |
| <i>Maladies prédisposantes</i> . . . | { | 17° Organisation des caisses de maladie ; |

Lutte directe contre le bacille.

- Par l'éducation populaire.* . . .
- 18° Introduction dans les programmes d'examens et d'enseignement à tous les degrés de l'hygiène antituberculeuse prophylactique et *diététique*;
 - 19° Propagande antituberculeuse au moyen des imprimés administratifs;

La déclaration obligatoire étant impossible actuellement pour des questions de sentiment et des difficultés matérielles sera remplacée par :

- Dépistage précoce des malades* . . .
- 20° L'inspection médicale obligatoire de toutes les collectivités, avec établissement de la fiche ou du dossier sanitaire individuel tenu à jour.
- Par le traitement* . . .
- 21° Création par les municipalités de dispensaires d'enseignement. Prophylaxie et traitement;
 - 22° Adjunction d'aériums aux services spéciaux de tuberculeux des hôpitaux de l'assistance publique;
 - 23° Création par l'État d'asiles d'incurables permettant l'hospitalisation des malades dont l'isolement à domicile serait impossible;
 - 24° Désinfection périodique par les municipalités et après décès des logements de tuberculeux quand elle sera possible;
 - 25° Désinfection obligatoire des logements à chaque changement de locataire;
 - 26° Désinfection méthodique du matériel de transport, des hôtels, villes d'eaux, bureaux, etc.
- Prophylaxie générale.* . . .
- 27° Création d'un conseil technique départemental se rendant spontanément ou sur appel des intéressés pour étudier les causes des épidémies de tuberculose dans les ateliers, indiquer les moyens de les combattre et en faciliter l'exécution;
 - 28° Lois ou règlements de police interdisant l'expectoration dans les rues et endroits appartenant ou ouverts au public;
 - 29° Loi rendant obligatoire l'épreuve de la tuberculine dans les étables;
 - 30° Loi de contrôle sur la consommation du lait et de la viande des animaux tuberculeux;
- Tuberculose animale* . . .
- 31° Surveillance sérieuse des abattoirs et tueries particulières dans les campagnes;
 - 32° Lois ou règlements concernant les papiers d'enveloppement des denrées alimentaires;
 - 33° Règlement interdisant l'exposition à l'air et aux poussières de la rue des mêmes denrées.

— La séance est levée à midi.

Séance du 3 septembre (après-midi).

La séance, présidée par M. VLEMINCKX, est ouverte à 2 heures.

M. LE PRÉSIDENT. — Nous continuons la discussion de la troisième question, relative à la tuberculose.

M. JOHN SYKES (Londres). — La question comporte l'étude des effets de l'intervention des pouvoirs publics dans la lutte contre la tuberculose, distinguant les pays dans lesquels existe l'assurance obligatoire contre l'invalidité et ceux où elle n'existe pas.

Pour juger de ces effets, j'ai fait une brève étude des statistiques de la mortalité des deux pays qui réalisent le mieux les deux conditions distinctes : l'Angleterre ⁽¹⁾ et la Prusse. Pays où le nombre et l'augmentation de la population aux recensements pendant le XIX^e siècle ont été très peu différents. Et, avec la permission de l'assemblée, j'en donnerai brièvement les résultats.

Comparons les mortalités des maladies tuberculeuses dans les deux sexes, pour ces deux pays, et voyons les différences qu'elles présentent. Les deux tables suivantes nous montrent la mortalité masculine et féminine sur 10,000 personnes de chaque sexe pendant les années de recensement en Angleterre et en Prusse :

Angleterre.

ANNÉES.	Masculin.	Féminin.	Différence.
1851	35.95	35.53	0.42
1861	34.52	34.02	0.50
1871	32.45	29.28	3.17
1881	27.21	23.63	3.58
1891	25.69	20.61	5.08
1901	20.89	15.48	5.41

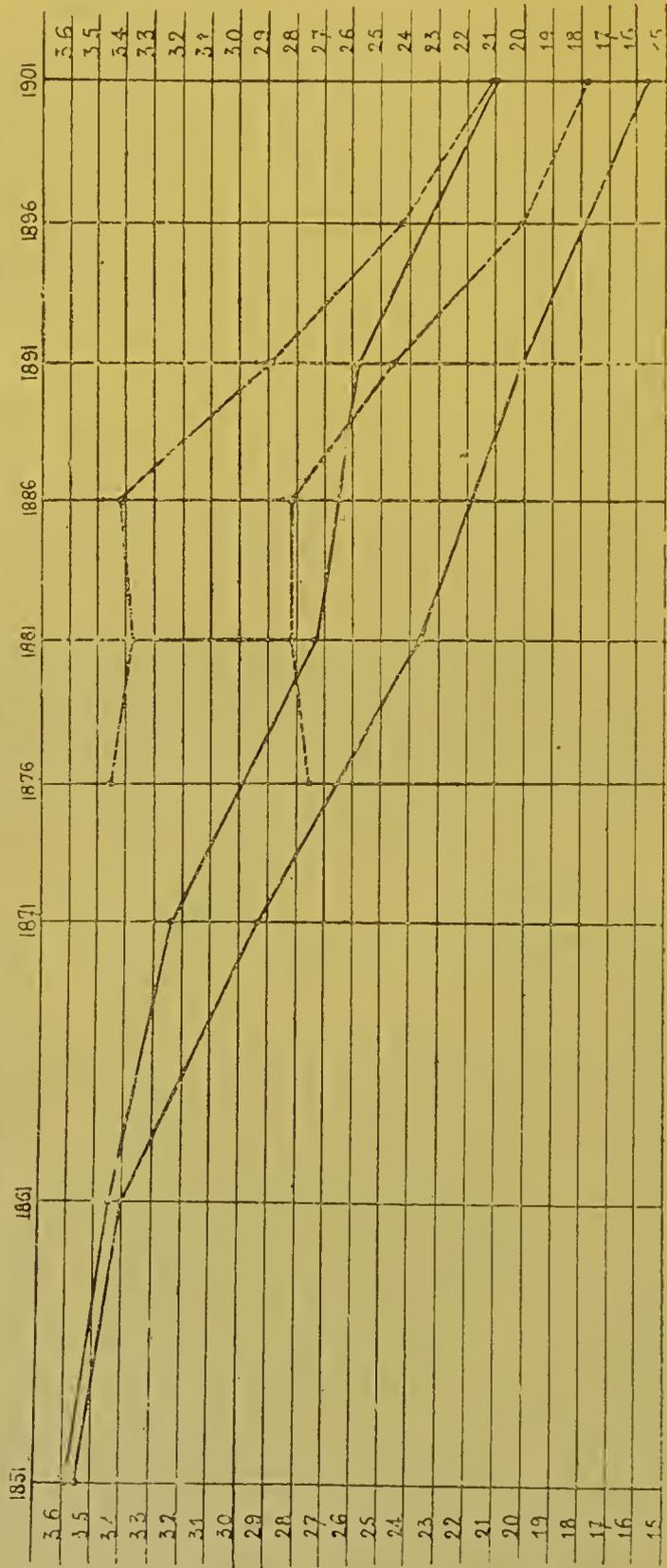
Prusse.

ANNÉES.	Masculin.	Féminin.	Différence.
1876	34.41	27.59	6.82
1881	33.74	28.13	5.61
1886	34.19	28.20	5.99
1891	28.90	24.62	4.28
1896	24.17	20.03	4.14
1901	21.35	17.78	3.57

(1) L'Angleterre comprend toujours le pays de Galles.

Ces tables sont reproduites par le diagramme que voici.

Diagramme montrant la mortalité masculine et féminine par maladies tuberculeuses, pour 10,000 habitants de chaque sexe, pendant les années de recensement en Angleterre et en Prusse. Les deux lignes continues représentent les mortalités anglaises et les deux lignes discontinues celles de la Prusse; les lignes supérieures, les mortalités masculines, et les lignes inférieures, les mortalités féminines.



Les recensements ont lieu en Angleterre tous les dix ans, et la table montre pour chacune des années de recensement, depuis 1851, la mortalité par tuberculose dans les deux sexes séparément. En Prusse, les recensements ont lieu tous les cinq ans et la table montre, d'une manière comparable, la mortalité des six derniers recensements depuis 1876.

Pour les chiffres, j'ai à remercier M. le Dr John Tatham, statisticien au bureau central de l'état civil d'Angleterre, et M. Blenk, directeur du bureau royal de statistique de Prusse, pour son volume de statistique prussienne publié, à Berlin, cette année.

La différence entre la mortalité des deux sexes dans les deux pays saute aux yeux.

On voit que, tandis qu'en Angleterre la mortalité féminine s'est abaissée plus rapidement que la mortalité masculine, en Prusse, au contraire, la rapidité de cet abaissement a été plus grande chez les hommes. Les lignes des mortalités anglaises dans les deux sexes s'éloignent de celles des mortalités prussiennes.

La femme est surtout sous l'influence du domicile, l'homme sous celle du local professionnel. En Angleterre, on a fait plus attention au domicile; en Prusse, à l'invalidité des ouvriers.

L'influence des sanatoriums dans la Prusse ne se montre pas. D'ailleurs, l'abaissement des mortalités s'est ralenti de 1896 à 1901. Cette influence doit avoir été très faible pendant les premières années à en juger par les statistiques de traitement médical de personnes dans *toute l'Allemagne*, sous l'empire de la loi d'assurance contre l'invalidité, publiées par le bureau impérial d'assurance et présentées au Congrès de la tuberculose, à Londres, en 1901.

Ces statistiques montrent que le nombre de malades en traitement a été de 10,483 en 1897, en 1898 de 13,758, en 1899 de 20,039 et en 1900 de 27,427. De ces malades deux tiers étaient des hommes et un tiers des femmes. La moitié environ des malades de chaque sexe étaient atteints de tuberculose.

La durée de l'expérience est actuellement insuffisante pour juger définitivement de la valeur du traitement par les sanatoriums.

La mortalité pour les deux sexes, en Angleterre, paraît s'abaisser à partir de 1861. En vérité, c'est depuis 1866 que l'abaissement se manifeste réellement; il est à remarquer que c'est l'année où la grande loi sanitaire a été publiée. L'abaissement de la mortalité en Prusse a commencé en 1886; Koch a fait la découverte du bacille de la tuberculose en 1882 et la loi allemande d'assurance contre l'invalidité a été promulguée en 1883.

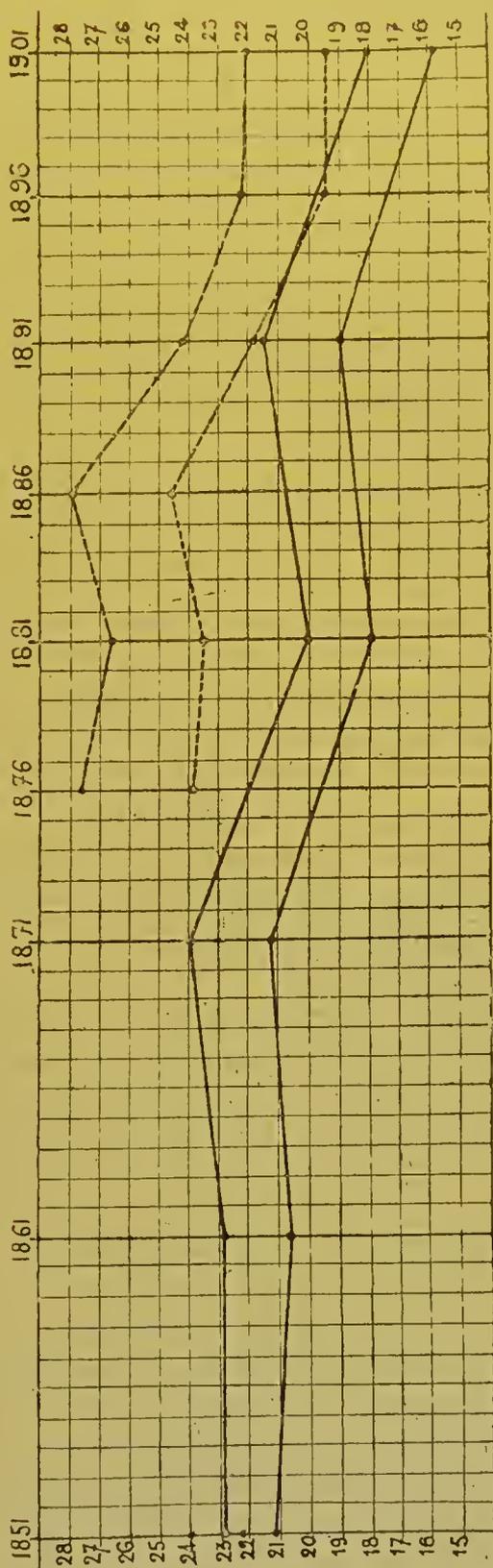
C'est dans la phthisie qu'on a constaté d'abord, en Angleterre, que la

mortalité féminine s'est réduite plus que la masculine. La ligne de descente de la phtisie pulmonaire et celle des autres maladies tuberculeuses en Angleterre ont été parallèles, c'est-à-dire qu'il n'y a pas eu d'interversion de fréquence d'une manifestation à une autre. Si on envisage 1,000 décès parmi les hommes, on trouve que la mortalité des femmes doit être représentée par 1,076 de 1851 à 1860, par 1,006 de 1861 à 1870, par 918 de 1871 à 1880, par 871 de 1881 à 1890 et par 814 de 1891 à 1900. C'est depuis 1866 que la mortalité féminine par la phtisie a diminué plus rapidement que la mortalité masculine, et cette diminution a été plus grande entre 15 à 45 ans qu'à tout autre âge. Cet âge chez la femme est la période pendant laquelle les enfants sont produits et élevés et, par conséquent, la période où la femme est le plus retenue à la maison. Il est bien connu que les occupations sédentaires sont les plus malsaines. La pureté de l'air joue un rôle important : comparez les pêcheurs et les agriculteurs avec les tailleurs et les typographes. Dans les villes où les hommes travaillent à l'air et les femmes dans les maisons, les femmes présentent la plus haute mortalité par phtisie, et dans celles où les conditions sont renversées, le chiffre de la mortalité est aussi renversé.

Les maladies des poumons prédisposent à la phtisie. Dans la réceptivité pour la phtisie le pouvoir de résistance de l'organisme paraît jouer un rôle aussi important que l'infection; autrement dit, il est aussi important de s'opposer à la perte de l'énergie physique que d'arrêter l'infection, et les deux tendances sont favorisées par l'assainissement de l'habitation.

Passons de la mortalité spéciale à la mortalité générale. Nous voyons que pour les deux sexes les courbes de mortalité générale ont couru, pendant les mêmes années de recensement, d'une manière à peu près parallèle, en Angleterre et en Prusse; la seule différence appréciable est qu'en Prusse la mortalité masculine, de 1886 à 1891, s'est approchée un peu plus près de la mortalité féminine, mais après cela, elles sont redevenues parallèles jusqu'à 1901.

Diagramme montrant la mortalité générale, par 1,000 habitants de chaque sexe, en Angleterre et en Prusse, pendant les années de recensement.



Mortalité générale sur mille personnes de chaque sexe.

ANNÉES DE RECENSEMENT.	ANGLETERRE.			PRUSSE.		
	Masculin.	Féminin.	Différence.	Masculin.	Féminin.	Différence.
1851	22.8	21.2	1.6	"	"	"
1861	22.7	20.6	2.1	"	"	"
1871	23.9	21.3	2.6	"	"	"
1876	"	"	"	27.5	23.8	3.7
1881	20.0	17.8	2.2	26.5	23.5	3.0
1886	"	"	"	27.9	24.6	3.3
1891	21.5	19.0	2.5	24.2	21.8	2.4
1896	"	"	"	22.3	19.6	2.7
1901	18.1	15.8	2.3	22.0	19.4	2.6

La tuberculose a rétrogradé plus rapidement en Prusse sous l'influence de l'hygiène professionnelle, dirigée surtout contre l'infection et l'invalidité des ouvriers dans les fabriques, qu'en Angleterre où les efforts ont été dirigés vers l'amélioration des habitations.

Si j'osais prophétiser, je dirais que la mortalité par tuberculose chez les hommes diminuera davantage dans les prochaines années en Angleterre, parce que, depuis peu, on s'y occupe plus particulièrement de la salubrité des fabriques.

Les lois anglaises de protection ouvrière se rapportaient plutôt aux heures de travail des enfants et des femmes, mais la codification de 1901 contrôle d'une manière beaucoup plus exacte les conditions de construction et d'usage des chambres et locaux de travail. C'est un fait important.

J'ajouterai que, s'il est utile de traiter la tuberculose par le grand air, il est encore beaucoup plus indiqué de l'éviter en assurant l'admission de l'air et de la lumière dans les fabriques.

L'assainissement des demeures complété par l'assainissement des fabriques est la méthode la meilleure pour augmenter le pouvoir de résistance contre la tuberculose et réduire la mortalité générale. Mais, cette méthode, utilisée en Angleterre, doit être complétée par la méthode allemande, consistant dans la notification des cas, la désinfection et les précautions spéciales contre l'infection, surtout par la notification obligatoire d'où dépendent toutes les autres mesures.

Les conclusions qui résultent de mon étude sont les suivantes :

« 1° La vie féminine moyenne est de plus longue durée que la vie masculine ; la mortalité féminine par toutes les causes et à tous les âges est inférieure à la mortalité masculine ;

« 2° Les mesures sanitaires et prophylactiques générales ont une tendance à abaisser parallèlement la mortalité des deux sexes ;

« 3° Les mesures sanitaires et prophylactiques spéciales, au contraire, ont une tendance à abaisser la mortalité spéciale à une maladie, à un sexe, à un âge ou à une occupation déterminée ;

« 4° Les mesures spéciales contre la tuberculose prises en Prusse ont abaissé les mortalités générales des deux sexes plus rapidement, mais dans une proportion moins forte que les mesures générales prises en Angleterre ;

« 5° La mortalité par tuberculose parmi les hommes en Angleterre s'est abaissée plus lentement que parmi les femmes, parce, que jusqu'ici, on a fait moins attention à la salubrité des locaux de travail qu'à celle des locaux de résidence ;

« 6° La mortalité par tuberculose parmi les hommes, en Prusse, s'est abaissée plus vite que parmi les femmes, parce qu'on est intervenu plus particulièrement pour améliorer les conditions dans lesquelles se trouvaient les ouvriers employés dans les industries.

J'arrive à cette conclusion que la loi des fabriques de 1901, en Angleterre, réduira la mortalité masculine par tuberculose au niveau de la mortalité féminine, et que le traitement de la tuberculose, en tant que maladie infectieuse, avec des modifications spéciales, abaissera la mortalité spéciale et générale dans les deux sexes parallèlement et d'une manière encore plus décisive.

En terminant, je veux attirer votre attention sur les lignes figurées au tableau de mortalité. Les mortalités prussiennes ont une tendance à ne plus diminuer ; les courbes se relèvent pendant les cinq dernières années, tandis que les courbes anglaises descendent toujours.

M. FÜSTER (Paris). — Je demande qu'on revienne à la question, et qu'on ne s'occupe que du rôle des pouvoirs publics dans la lutte contre la tuberculose. Je rappelle que l'assurance allemande contre la maladie a réuni près de 1 milliard 250 millions de francs et qu'elle prête de grosses sommes pour la construction de logements ouvriers, d'asiles pour malades ; elle en emploie une partie directement à la création de sanatoriums. Nous n'avons rien de semblable, ni en France, ni en Belgique. Que faire ? Créer des circonscriptions sanitaires inférieures groupant toutes les initiatives de l'espèce ; ne pas exiger de l'État qu'il centralise

à lui seul la lutte contre la tuberculose; en dehors des moyens ordinaires, je préconise l'établissement de l'assurance obligatoire contre la maladie, et cela dans l'intérêt de la collectivité, quitte pour les pouvoirs publics à favoriser par des subsides la création de sociétés d'assurance. C'est surtout la commune qui doit intervenir dans la lutte. L'assurance contre l'invalidité devrait être également organisée; au besoin, on établirait dans ce but un léger impôt prélevé par les municipalités.

M. GEBHARD (Lübbek) développe les avantages des caisses d'assurance qui existent en Allemagne et expose leur fonctionnement.

Il est d'avis qu'elles sont d'un intérêt public général. 50 p. c. des malades envoyés dans les sanatoriums arrivent à la guérison économique après un séjour de trois mois et sont capables de gagner en moyenne 4,000 marcs par an, ce qui fait, pour six années, en tout 6,000 marcs.

Le sanatorium est la meilleure école d'hygiène, les malades ayant fait un séjour au sanatorium sont les propagateurs les plus efficaces des notions hygiéniques.

Quant aux asiles fondés pour les incurables, ils ne fonctionnent pas depuis longtemps, et il serait difficile d'émettre des conclusions à leur sujet.

Il est à remarquer que les caisses d'assurance y envoient les incurables à leurs frais en les engageant fortement à y séjourner. Toutefois, elles ne possèdent pas des moyens de coercition.

Les malades qui ont accepté de se rendre dans ces asiles sont obligés d'y rester et de ne pas dépasser un rayon déterminé. S'ils sortent de ce rayon, on leur supprime pendant trois mois leur indemnité de maladie.

M. LIGNIÈRES (Buenos-Ayres). — Aujourd'hui, tout le monde est d'accord pour reconnaître que la tuberculose est la maladie la plus meurtrière, celle à laquelle l'humanité paye le plus lourd tribut.

Pour s'opposer à sa marche envahissante, les médecins, les hygiénistes, les administrations, les municipalités et l'État, dans tous les pays civilisés, s'efforcent de combattre le fléau.

Certes, la lutte a donné des résultats, mais ils sont si minces, si peu en rapport avec les efforts considérables faits de toutes parts, qu'en bonne logique on doit se demander si vraiment on a pris le bon chemin, ou si la voie suivie, au lieu d'être directe, n'est pas tellement tortueuse qu'on doive mettre beaucoup trop de temps à la parcourir.

En effet, non seulement la tuberculose n'est pas stationnaire, mais parfois elle est encore en progrès: très rares sont les localités où elle a diminué.

Voilà le fait brutal qui doit appeler toute l'attention des hommes de science, des observateurs.

Un problème se pose immédiatement : le résultat cherché est-il au bout des efforts actuels s'ils sont poursuivis avec persévérance, complétés et étendus ; ou bien, ce qui serait grave, la lutte est-elle défectueuse, un vice ne vient-il pas neutraliser, ou du moins amoindrir les meilleurs effets utiles ?

Voilà des années que nous observons, tant en Argentine que dans un grand nombre de villes d'Europe, les causes de la propagation de la tuberculose et les moyens qu'on lui oppose.

Dans cette étude, nous n'avons pas l'intention d'examiner toutes les faces de la lutte contre la tuberculose, ce qui nous obligerait, d'ailleurs, à rééditer des choses bien connues ; nous nous contenterons d'insister sur les points où nous aurons quelques critiques à faire pour répondre à la question posée par ce Congrès.

La contagion peut se faire d'homme à homme ou d'animal à homme. Ce dernier mode de contagion est de beaucoup le plus rare.

Aujourd'hui, l'inspection des viandes se généralise, de plus en plus, ainsi que celle des vaches laitières.

Partout on a compris l'importance de ces mesures, non seulement pour ce qui est de la contagion à l'homme, mais aussi de la propagation de la tuberculose parmi les animaux ⁽¹⁾.

Après la communication du professeur Koch au Congrès de Londres, beaucoup ont pu croire, un instant, que la tuberculose bovine n'offrirait aucun danger pour l'homme et on a parfois proposé de délaisser l'inspection vétérinaire au point de vue de cette affection. Or, quoique la tuberculose bovine diffère de la tuberculose humaine par des qualités virulentes distinctes, il n'est pas douteux, et des observations cliniques l'ont malheureusement prouvé, que, notamment, le lait de vache provenant d'une bête atteinte de mammite tuberculeuse, c'est-à-dire contenant des bacilles de Koch, est dangereux pour l'homme. Nous savons aussi qu'avec ce lait ⁽²⁾ nous pouvons infecter nombre d'espèces animales, parmi lesquelles le singe, comme notre cher et regretté maître Nocard l'a montré récemment. Il faut dire aussi que nous rencontrons parfois dans l'espèce humaine des bacilles tuberculeux du type bovin, preuve de la qualité virulente de ce type pour l'homme. Ajoutons, enfin, que l'inspection

(1) L'inspection des viandes de boucherie en décelant au service sanitaire des cas de tuberculose qui seraient restés probablement ignorés, permet une intervention utile.

(2) A bacilles bovins.

s'imposerait même si nous ne considérons que la lutte contre la tuberculose bovine, qui prend, elle aussi, de grandes proportions.

Les pouvoirs publics doivent donc continuer à surveiller l'intégrité des aliments au point de vue de la tuberculose. Les services sont créés ; ils sont connexes avec l'inspection générale de la police sanitaire des animaux ; ce serait une faute lourde que de les abandonner. L'État doit, au contraire, continuer à les imposer, à chercher à les généraliser davantage par l'inspection de toutes les tueries particulières ou par leur suppression toutes les fois que cela serait possible, et aussi par l'inspection sanitaire des étables.

Ajoutons que l'État fait, notamment en France et en Belgique, de lourds sacrifices pour payer des indemnités aux propriétaires d'animaux saisis pour tuberculose. A ce point de vue, nous préférons de beaucoup l'assurance obligatoire du bétail qui élèverait probablement le taux de l'indemnité et diminuerait utilement les charges de l'État.

Passons au point le plus important : la contamination des hommes entre eux.

La tuberculose n'est pas héréditaire et elle est évitable : voilà la base générale sur laquelle s'appuie toute la prophylaxie.

Le bacille de la tuberculose, agent déterminant de cette affection, a son foyer le plus redoutable dans les crachats des malades. Ces crachats, projetés sur les parquets, se dessèchent ; par le balayage, ils sont réduits en fines particules virulentes et projetés dans l'air avec la poussière. Celle-ci, respirée par les personnes présentes, leur donne la tuberculose. Voilà le grand mode de contamination dans l'espèce humaine.

Aussi, depuis longtemps déjà ⁽¹⁾, a-t-on formulé en quelques mots la prophylaxie de la tuberculose : pas de crachats à terre, pas de poussière.

En 1898, le professeur Grancher développait magistralement cette formule, devant l'Académie de médecine, dans un volumineux rapport qui fut suivi d'une large et très importante discussion.

Oui, ce sont les poussières bacillifères qui sont dangereuses. En 1900, Nocard a fait, avec l'aide de la Société vétérinaire pratique, des expériences extrêmement importantes à ce point de vue.

Des bovins furent rendus atrocement tuberculeux par une seule inhalation de poussières bacillifères. Les mêmes microbes, injectés dans les veines, sous la peau, dans la mamelle et même dans la trachée, ne firent pas de lésions aussi graves.

Il faut avoir vu une fois seulement avec quelle facilité on produit des

(1) Voyez notamment : *Congrès de la tuberculose*, 1888, et *Académie de médecine de Paris*, 1890.

lésions formidables de tuberculose par inhalation, pour être convaincu du danger énorme des poussières (1). On va voir que, pour nous, ce danger a dominé complètement toute notre attention.

Quels sont donc les moyens à opposer à l'envahissement de la tuberculose et le rôle des pouvoirs publics? Nous allons passer en revue : l'éducation populaire contre l'infection tuberculeuse, l'hygiène individuelle et des collectivités, l'action médicale dans la famille et dans les hôpitaux divers et, enfin, l'intervention législative directe de l'État.

1° Éducation populaire. — Puisque la tuberculose n'est pas héréditaire et qu'elle est évitable, il est indispensable d'en instruire les foules. L'éducation populaire contre la tuberculose peut se faire de mille manières : conférences, affiches, tableaux, brochures, expositions, etc. Il faut apprendre à tous les règles élémentaires de l'hygiène individuelle, la nécessité de ne pas cracher dans les appartements ou dans tout local fermé, d'éviter absolument les poussières en remplaçant le balayage et l'époussetage à sec par le balayage et l'époussetage humides. Il faut enseigner qu'on ne doit balayer ou essuyer à n'importe quel moment de la journée, même en employant le balayage humide qui donne toujours quelques poussières. Il est nécessaire de choisir le moment où les locaux sont vides, surtout d'enfants. Souvent il sera facile de provoquer l'évacuation momentanée des locaux pour balayer ; il n'y faudra pas manquer.

Les femmes savent parfaitement protéger leur chevelure contre la poussière du balayage et de l'époussetage ; il serait plus utile qu'elles protégeassent pendant ces opérations leurs voies respiratoires en plaçant devant le nez et la bouche un léger mouchoir.

La production de la poussière dans les lieux fermés est tellement grave au point de vue de la contagion de la tuberculose qu'il faut en inspirer une véritable terreur aux populations.

En est-il de même de la poussière de la rue? Nous pouvons répondre non. Toutefois, il est bien certain que cette poussière est d'autant plus infectée, par des microbes divers, que la population est plus dense. D'autre part, celle que soulève le vent est délayée et, partant, beaucoup moins dangereuse que celle qui est produite par le balayage. Cette opération doit être faite de préférence après arrosage et pendant la nuit. Cette coutume, dictée par certaines municipalités, est excellente ; on l'applique d'autant mieux qu'elle facilite l'ouvrage.

(1) Pour la contamination de la tuberculose d'animaux à animaux dans les étables, et même d'animaux à l'homme ou *vice versa*, on n'a pas tenu compte des dangers de la poussière ; il faut l'éviter là en employant le balayage humide, ou de toute autre façon.

Puisque sains ou malades ne doivent pas cracher sur les parquets, où doivent-ils rejeter ces excréments naturelles ou pathologiques? On a répondu invariablement : dans des crachoirs. C'est, à notre avis, aller un peu vite en besogne.

Nous savons très bien que l'usage du crachoir répond à un idéal vers lequel on doit tendre ; mais il ne faut pas oublier qu'il ne peut, d'une part, se répandre rapidement, repoussé qu'il est par une répugnance instinctive, et, d'autre part, que son emploi doit être soumis à des règles invariables si on ne veut pas le voir inutile ou, parfois même, dangereux.

Le crachoir doit toujours contenir un liquide, jamais de matières pulvérulentes. Comme liquide, on peut employer de préférence une solution de sublimé ou d'acide phénique. Les crachoirs doivent être fixes et placés à environ 1 mètre au-dessus du sol. Il est des cas exceptionnels où les crachoirs ne peuvent être placés qu'à terre ; il faut alors qu'ils soient lourds de façon à éviter qu'on puisse les renverser.

Tous les crachoirs doivent être surveillés de façon à s'assurer de leurs bons offices ; ils doivent être vidés et nettoyés très régulièrement ; ils réclament un véritable service spécial.

Quand on suit d'un peu près l'usage qu'on fait des crachoirs chez les particuliers, les petits commerçants, les petites administrations, voire même dans quelques grandes, dans l'armée, la marine, etc., on est véritablement effrayé de leurs dangers. Ils servent trop souvent à recueillir, à accumuler des crachats parfois bacillifères sans qu'on se préoccupe, le moins du monde, de les stériliser ou au moins de les empêcher de nuire en se desséchant. La cendre, la sciure de bois qui remplissent bien souvent les crachoirs sont répandues un peu au hasard. Encore une fois, on ne doit pas permettre, et là est un rôle des pouvoirs publics, d'autres crachoirs que ceux qui contiennent un peu de liquide et répondent aux exigences ci-dessus rappelées.

L'usage des crachoirs se répand lentement ; ces instruments ne se sont guère introduits dans les foyers de la classe pauvre et même de la classe moyenne. Faut-il attendre qu'ils s'y acclimatent pour empêcher de cracher à terre? Sûrement non.

La tuberculose est le type des maladies lentes, chroniques ; les malades ont pendant des mois, des années, des expectorations virulentes, parfois sans s'en douter, puisqu'il y a d'autres affections pulmonaires qui produisent des expectorations plus ou moins abondantes.

Avant que le malade soit arrivé au stade de la tuberculose visible, de la tuberculose clinique, ou avant que le médecin traitant puisse croire à la tuberculose et préconise le crachoir sauveur, on a craché à terre. Eh bien, ce qu'il faut apprendre à tous, c'est que le premier de tous les cra-

choirs, c'est le vase de nuit; c'est encore le seau des eaux sales, c'est aussi le *water-closet*.

Le dogme de la résistance du bacille de Koch semble avoir empêché jusqu'ici d'indiquer ces usages; il est vrai qu'on avait trop compté aussi sur la popularité des crachoirs. Aujourd'hui, nous n'hésitons pas à rompre avec ces préjugés scientifiques, car le bacille de la tuberculose, si résistant qu'il soit, s'atténue, puis finit par mourir à la longue.

Si des crachats à bacilles de Koch sont jetés dans les fosses d'aisances ou même dans les ruisseaux, ils ont si peu de chances de se dessécher et d'être inhalés avant leur destruction qu'il est inutile de s'en préoccuper.

Leur degré de dilution est, en général, très grand, ce qui diminue encore les dangers. Enfin, au point de vue de la contagion de la tuberculose, il n'y a pas de comparaison à faire entre le fait de cracher à terre et celui de cracher dans un vase de nuit, dans les cabinets d'aisances ou dans le seau des eaux sales. Cela ne nous empêche pas de conseiller les bons crachoirs, mais, en attendant qu'ils se répandent, tâchons de les remplacer utilement.

En passant, nous appelons l'attention sur la nécessité d'apporter les plus grands soins au nettoyage et à la désinfection des crachoirs de poche; ces prescriptions ne sont pas toujours bien suivies. Le crachoir de poche s'acclimate trop peu en France; ceux qui en font usage sont surtout les « vieux » tuberculeux dont les expectorations sont très abondantes ou ceux qui ont fréquenté un hôpital quelconque. En général, cet instrument est délaissé aussitôt que possible.

Pour beaucoup de ceux qui ne veulent pas cracher à terre, c'est le mouchoir de poche qui remplace le crachoir.

On doit se demander s'il faut défendre complètement cette pratique.

D'une façon générale, le mouchoir ne doit pas servir de *crachoir habituel* parce que, pendant son usage, les expectorations qui ont eu le temps de s'y dessécher, peuvent donner des poussières bacillifères.

Toutefois, il y a des occasions trop nombreuses, hélas! où, si l'on ne veut pas cracher sur le parquet, il est nécessaire de se servir du mouchoir.

Il est bien évident, en effet, qu'en dehors des convenances sociales desquelles il faut tenir compte, il est bien moins grave de cracher dans son mouchoir que sur le sol des habitations ou des lieux clos.

Pour nous, le mouchoir de poche est un *crachoir exceptionnel*, c'est-à-dire dont on ne doit se servir qu'à défaut de tout autre moyen pour ne pas souiller les parquets, et qu'on doit manier avec quelque précaution

pour éviter d'en faire sortir des poussières. Peut-être cette façon d'envisager le rôle possible du mouchoir de poche va-t-elle soulever des protestations; aussi nous y arrêterons-nous un peu plus.

Si nous n'hésitons pas à formuler cette opinion, c'est que nous avons la certitude que *tous les mouchoirs des personnes atteintes de tuberculose pulmonaire sont infectés par les bacilles spécifiques* alors même que les malades n'y crachent pas. En effet, c'est le mouchoir qui est mis devant la bouche pendant les accès de toux et c'est lui qui l'essuie après les expectorations.

Cela se passe non seulement chez les tuberculeux avérés, mais aussi chez ceux qui ont des crachats bacillifères sans que la nature de la maladie soit connue ou même soupçonnée.

Cette observation nous amène à envisager une précaution hygiénique indispensable contre les mouchoirs de poche non seulement des tuberculeux, mais de tout le monde. Dans la maison, les mouchoirs de poche sales ne doivent pas être mélangés à l'autre linge ayant servi, comme cela se pratique actuellement; il est bien simple d'avoir un sac à part pour les y loger. Les blanchisseuses prendraient ces sacs de mouchoirs et les ébouillanteraient dans la lessive, par exemple, avant de les laver.

Au point de vue général, et même en dehors de la tuberculose, l'hygiène gagnerait beaucoup à cette simple pratique dont les pouvoirs publics doivent s'occuper au plus tôt.

Le devoir de l'État est de favoriser et de seconder toutes les formes de l'éducation publique dans l'observation des simples règles de l'hygiène et dans toutes les formes de la lutte contre la tuberculose, par exemple, en combattant l'alcoolisme. Il doit aussi veiller à la salubrité des habitations; nous savons, par l'exemple de l'Angleterre, quel rôle important joue l'habitation hygiénique dans la lutte contre la tuberculose.

En France, une loi très récente — 15 février 1902 — sur la protection de la santé publique pourra rendre de grands services si elle est convenablement appliquée.

Les pouvoirs publics ont encore pour mission obligée de veiller à l'observation des lois de l'hygiène dans les collectivités ou les établissements d'ordre privé, comme aussi dans ceux qui dépendent directement de leurs administrations. Il faut que l'atelier, le bureau, la caserne, le bateau, le lycée, les wagons de chemin de fer, etc., ne soient pas des foyers de tuberculose.

Pour les industries qui occasionnent beaucoup de poussières, il est absolument nécessaire de réduire ces poussières au minimum, notamment par une aération suffisante.

2° **Action médicale dans la famille** — *De la déclaration en matière de tuberculose et du rôle des médecins traitants.* — On a voulu appliquer à la tuberculose les mêmes mesures de déclaration qu'on impose pour les maladies éminemment contagieuses : variole, scarlatine, diphtérie, etc.

Or, dans ces derniers cas, la déclaration qui amène l'isolement et la désinfection a son plein effet et, par suite, sa pleine justification. En est-il de même pour la tuberculose? Certainement non.

La déclaration est une mesure vexatoire qui peut entraîner des inconvénients graves pour les malheureux qui en sont frappés. De plus, l'effet directement utile est bien minime, puisque l'isolement du malade n'est qu'une exception et qu'il est en tout cas passager, et que la désinfection, même répétée une ou deux fois, ne saurait anéantir la contagion d'une maladie qui dure des mois. L'action vraiment utile de la déclaration est indirecte; elle résulte de l'éducation que peut alors recevoir le malade et son entourage pour connaître la contagiosité de la tuberculose et les moyens de l'éviter.

Or, nous pouvons obtenir le même résultat sans la brutale déclaration.

Celui à qui incombe cette tâche, dont l'importance est énorme parce qu'elle touche la tuberculose familiale, c'est-à-dire la source vive de cette maladie, c'est au médecin traitant. Il a, il doit avoir sur le malade et sur la famille l'influence nécessaire pour se faire écouter, pour faire exécuter les mesures prophylactiques qu'il aura édictées suivant le cas. Il pourra aussi inviter ses clients pauvres à se servir des moyens de prophylaxie — désinfection, sanatoriums, etc., — mis à leur disposition par les autorités sanitaires.

Si le malade et la famille refusent d'obéir, il aura recours à la déclaration; c'est alors que l'autorité administrative interviendra pour faire respecter les mesures prophylactiques reconnues nécessaires; cette autorité se substituera au médecin parce que, dans la circonstance, celui-ci ne peut aller jusqu'à jouer le rôle de policier.

Dans ce cas où le malade est dangereux non-seulement pour lui et les siens, mais aussi pour le public, par suite des infractions continuelles aux prescriptions antituberculeuses, il devra être envoyé d'office dans un hôpital approprié.

Ce n'est que dans les cas qu'on pourrait appeler de rébellion, que la déclaration a un plein effet, qu'elle est réellement utile. Il est certain que ces cas sont tout à fait exceptionnels.

Dans toute autre circonstance, et surtout quand la déclaration montre du doigt, quand elle marque irrémédiablement des malades dociles à toutes les prescriptions, le plus souvent des malheureux, elle n'est pas seulement inutile, elle est injuste. On sait, d'ailleurs, que la conta-

gion de la tuberculose n'a rien de subtil, qu'on peut vivre avec un tuberculeux pulmonaire, même expectorant, sans courir le risque de contamination, du moment que les mesures élémentaires sont opposées à la dissémination des germes, que les intéressés ont été instruits par le médecin.

En résumé, ce sont les médecins traitants — médecins sanitaires dans leur clientèle — qui sont chargés de dicter et de surveiller l'exécution des prescriptions qu'ils jugent nécessaires pour éviter la contagion de la tuberculose dans la famille et dans l'entourage du malade. Ils doivent agir, même lorsqu'il y a un simple doute, la plus petite probabilité de tuberculose, ou mieux, toutes les fois qu'il y a expectorations.

Nous serions heureux de les voir s'inspirer des observations que nous avons faites à propos de l'éducation populaire : crachoirs, mouchoirs de poche, poussières, etc.

Si le médecin n'est pas écouté, il doit faire sa déclaration aux autorités, qui agiront suivant le cas; mais cette déclaration ne peut et ne doit dépasser la limite de cette sorte de rébellion aux prescriptions médicales.

L'État et les municipalités doivent multiplier le plus possible les commissions locales de salubrité et d'hygiène chargées de veiller à l'exécution des mesures sanitaires. Ces commissions doivent compter surtout des membres étrangers à la médecine, mais ayant écouté quelques conférences; des personnes capables de pénétrer sans éveiller de défiance dans les milieux ouvriers ou pauvres, comme ceux qui sont employés dans les dispensaires, type Calmette, à dépister la tuberculose.

Les statistiques de mortalité devront inciter la surveillance des membres des commissions de salubrité et d'hygiène. L'administration de l'assistance publique devra toujours prêter son concours aux médecins pour la lutte contre la tuberculose.

Dans l'armée, la marine, dans toutes les collectivités, les médecins attachés à ces collectivités rempliront le rôle du médecin dans la famille.

3^o Action médicale dans les hôpitaux divers. — Pour une foule de raisons, il est préférable d'hospitaliser les tuberculeux dans des hôpitaux spéciaux. En même temps que ces malades sont traités, ils reçoivent une éducation spéciale qui leur permet de n'être plus à l'avenir dangereux pour leurs semblables.

De tous les hôpitaux, les sanatoriums placés dans des conditions hygiéniques extrêmement favorables sont les meilleurs. L'État et l'initiative privée ne sauraient trop encourager leur création et les soutenir à cause de leur double but thérapeutique et prophylactique.

La base des ressources des sanatoriums doit être avant tout l'assurance obligatoire.

Si on ne doit pas contester l'importance des sanatoriums, il faut cependant savoir en reconnaître le rôle exact dans la lutte contre la tuberculose. Pour beaucoup d'esprits, on peut même dire pour la majorité, la multiplication suffisante des sanatoriums est la solution de la question. C'est une erreur évidente, les faits commencent déjà à le prouver.

La cause de l'insuffisance des sanatoriums pour faire rétrocéder la tuberculose, c'est que les malades n'y entrent et n'y entreront jamais assez à temps. Je ne parle pas de la station relativement courte du malade au sanatorium, ni du nombre de ces établissements nécessaires pour hospitaliser tous les tuberculeux, car, à force de persévérance et de sacrifices, on arriverait peut-être à un résultat presque parfait; mais, par contre, j'insiste sur ce point que la tuberculose est une maladie à évolution lente, qui passe souvent inaperçue pendant des mois. Nous savons bien qu'on prêche partout l'utilité des diagnostics précoces; cependant, ils seront longtemps l'exception. La règle est qu'une foule de tuberculeux, pour ne pas dire la généralité, toussent et expectorent des semaines et des mois sans connaître la gravité de leur état, sans cesser de travailler, et contaminent à peu près tous ceux qu'ils peuvent contaminer. Voilà ce qui échappe à l'influence des sanatoriums; voilà aussi pourquoi les dispensaires du type Calmette ont sur eux une supériorité, en dépistant plus tôt la tuberculose, en diminuant d'autant la contagion.

Toutefois, même avec les dispensaires, on laisse trop longtemps les tuberculeux contaminer les milieux qu'ils fréquentent.

4° Intervention directe de l'État. — *Loi d'action antituberculeuse.* — Par l'éducation populaire, par l'hygiène des collectivités, l'hygiène familiale, l'hygiène individuelle, l'action médicale dans la famille, dans les agglomérations, dans les hôpitaux divers, on fait œuvre éminemment utile pour la prophylaxie de la tuberculose. Mais on ne fait presque toujours que conseiller, la sanction pénale manque, une foule de circonstances annulent ou ralentissent les résultats cherchés; en un mot, la contagion de la tuberculose n'est pas suffisamment arrêtée dans sa marche.

Est-il possible de faire mieux, de faire plus, tout en restant dans les conditions de la vie pratique?

Nous répondons oui, sans hésiter.

Voici ce que nous proposons comme conclusion de nos longues observations :

Prenant comme base la formule reconnue exacte par tous « pas de

crachats à terre, pas de poussières», au lieu de donner seulement des conseils, ce qui est insuffisant comme la pratique l'a démontré, nous voulons que le fait de cracher dans les locaux ou véhicules fermés où le public a accès, comme celui d'y faire de la poussière au moment où ce public est présent, soit considéré, par une loi spéciale, *comme un délit contre lequel il serait dressé contravention par la police ordinaire.*

Cette loi serait applicable partout : dans les restaurants, cafés et débits quelconques, hôtels, voire même dans les escaliers des habitations louées par plusieurs locataires, dans les magasins, maisons et établissements de vente ou de commerce de toute sorte ; les écoles, églises, bureaux, ateliers, usines, manufactures, asiles, écoles, lycées, facultés et, en général, tous les établissements d'enseignement, les banques, les hôpitaux, les omnibus, tramways, voitures publiques, wagons, salles d'attente, quais, théâtres, salles de bal, dans l'armée comme dans la marine, les administrations de l'État et, en général, les ministères et leurs dépendances.

Dans la rue, il faut permettre de cracher sur la chaussée, de préférence dans le ruisseau humide, mais considérer aussi comme un délit le fait de cracher sur le trottoir. C'est qu'en effet, en dehors de la possibilité, surtout pour les robes des femmes, de rapporter dans les maisons les crachats bacillifères ramassés en passant sur le trottoir, cette dernière prescription est justement une des plus utiles, sinon la plus utile, pour l'éducation populaire.

On va voir, dans un instant, l'importance que nous attachons à cette loi véritablement d'action antituberculeuse. Aussi croyons-nous utile d'envisager, sommairement, dans quelles conditions elle doit être appliquée pour qu'elle ne soit ni brutale ni anodine et qu'on en tire le plus grand bénéfice. Nous voudrions qu'à la première infraction, les agents de police, et, en général, le personnel attaché aux établissements, aux locaux, à l'exploitation des véhicules, etc., remettent aux délinquants un petit [billet contenant un avertissement formulé en termes d'une exquise politesse. Dans les cas de récidive, il y aurait lieu d'appliquer une amende très minime ou, à défaut, une contrainte légère. Si les récidives se multipliaient intentionnellement, l'amende ou la peine serait élevée et, s'il s'agissait de tuberculeux crachant malgré toutes les observations, ils devraient être envoyés d'office dans un sanatorium comme dangereux pour la collectivité.

Pour les administrations qui contreviendraient à la loi spéciale, elles seraient frappées d'amendes et, en cas de récidive, la peine de la prison pourrait être encourue par les chefs responsables.

Il nous semble que la loi d'action antituberculeuse, telle que nous la

concevons, ne peut porter de préjudice grave à personne. Au lieu de balayer à n'importe quel moment, il faudra, surtout dans les administrations, le faire la nuit ou après le travail.

Il importe beaucoup que les contraventions à la loi spéciale puissent être dressées par les agents de la police ordinaire et que ces agents puissent être requis par tout le monde au moment du délit.

Évidemment, ce n'est pas d'emblée que cette loi pourra être en pleine exécution, il y aura, comme toujours dans ces sortes d'interventions publiques, un moment *d'incubation*, d'essai, mais nous avons la conviction qu'elle entrerait très vite dans nos mœurs, tellement elle a une portée utile pour tous.

Et alors, à mesure que l'application de cette loi se ferait avec une exactitude de plus en plus grande, quelle leçon de choses pour le public tout entier, pour les enfants eux-mêmes.

Bientôt l'hygiène dans la maison, c'est-à-dire là où nous pouvons si peu avant l'appel du médecin, s'en ressentirait d'une façon éminemment utile; la tuberculose familiale, cette place forte du redoutable fléau, devrait enfin capituler.

A notre avis, il y a nécessité impérieuse, absolue, pour l'État d'agir dans le sens que nous donnons à la loi que nous venons d'ébaucher, si l'on veut arriver facilement et sans bouleversements inutiles au but cherché.

Les amendes qui résulteraient de l'application de la loi seraient versées dans les caisses des hôpitaux spéciaux, des dispensaires et des sanatoriums.

Nous sommes profondément convaincu que cette loi d'action antituberculeuse est plus importante que tout ce qu'on a fait jusqu'ici contre la tuberculose.

Son application intelligente donnerait, à coup sûr, des résultats énormes, d'autant plus grands, on le comprend, que cette application serait plus complète.

Comment pourrait-il en être autrement, puisqu'elle frapperait les sources mêmes de la contagion : le crachat et la poussière, et qu'elle s'adresserait, non pas seulement aux malades, ce qui est notoirement insuffisant, mais bien à la société tout entière?

Conclusions générales. — Les efforts considérables qui sont faits partout pour arrêter les progrès de la tuberculose n'ont pas donné les résultats qu'on était en droit d'en attendre; la maladie ne regresse pas; parfois même elle est en progrès. Nous devons donc nous demander si les mesures mises en œuvre sont insuffisantes ou si elles présentent un vice qui rend leur utilité éphémère.

Pour nous, le succès de la lutte contre la tuberculose dépend de la mise en œuvre d'un certain nombre de conseils ou de mesures qui tendent toutes *visiblement* au but cherché et se *complètent mutuellement*.

La multiplication excessive de mesures peu utiles et parfois vexatoires fait perdre une partie des forces salutaires en les diluant inutilement et compromet ainsi le résultat final.

Or, nous avons essayé de montrer que si tout le monde est d'accord sur la nécessité d'éviter de cracher à terre et de soulever des poussières, les moyens d'y parvenir n'ont pas toujours été suffisamment pratiques. Nous avons essayé de montrer la part des pouvoirs publics dans toutes les formes de la lutte contre la tuberculose. A ce point de vue, nous avons eu à faire des observations sur les crachoirs, le traitement des crachats, les mouchoirs de poche, la déclaration, le rôle des médecins traitants ou simplement consultés, des dispensaires, sanatoriums, etc. Nous résumons ces observations de la façon suivante, en laissant de côté les points où nous sommes d'accord avec la majorité des hygiénistes.

Le bacille de la tuberculose perd sa virulence, puis meurt après un laps de temps plus ou moins long suivant les conditions dans lesquelles il se trouve; croire, comme on semble le faire généralement, que sa vitalité est illimitée, est une erreur.

Aussi s'est-on toujours trop préoccupé de la stérilisation de tous les crachats, alors qu'il suffisait de les mettre hors d'état de nuire dans les habitations et les lieux clos, et de laisser ensuite au temps le soin de détruire leur virulence.

Le crachoir est un instrument éminemment utile, s'il remplit les conditions exigées et si son emploi est surveillé; dans le cas contraire, il est inutile et parfois même dangereux. Le premier de tous les crachoirs des maisons d'habitations, c'est le vase de nuit.

Il ne suffit donc pas de préconiser l'emploi des crachoirs ni même de les imposer, il faut aussi envisager la possibilité de les remplacer utilement. Le mouchoir ne saurait être un crachoir habituel, mais il faut reconnaître qu'il peut remplir ce rôle exceptionnellement. Dans ce cas, même pour les tuberculeux, le mal n'est pas grand, puisque leurs mouchoirs de poche, avec lesquels ils s'essuient la bouche après les expectorations, sont toujours infectés.

Pour tout le monde, c'est-à-dire pour les personnes saines comme pour les malades, il est utile de séparer du linge de corps les mouchoirs sales, de façon à les traiter comme nous l'avons indiqué. Une surveillance des blanchisseries s'impose à ce point de vue.

Dans la déclaration obligatoire de la tuberculose ouverte, nous ne voyons qu'un effet vraiment utile, c'est la possibilité d'apprendre au

malade à ne plus être dangereux pour son entourage. Or, ce rôle appartient surtout au médecin traitant ou simplement consulté.

Pour nous, la déclaration obligatoire a beaucoup d'inconvénients, et son utilité est facilement remplacée dans notre système; elle n'est justifiée qu'en cas de rébellion aux conseils du médecin. Ce dernier est le grand éducateur de la famille; c'est lui qui doit aider à combattre avec le plus de succès la tuberculose familiale, source principale de la maladie. Au point de vue curatif et prophylactique, il faut que l'État et l'initiative privée favorisent la construction d'hôpitaux spéciaux, de dispensaires et de sanatoriums où les malades ont le plus de chances de se guérir ou de s'améliorer et où ils reçoivent une excellente éducation hygiénique. Les ressources nécessaires à l'énorme dépense qu'exigent ces établissements doivent être produites par l'assurance obligatoire.

Il ne faut pas compter qu'en multipliant suffisamment les sanatoriums, on vaincra l'expansion de la tuberculose, parce que ces établissements ne peuvent empêcher les tuberculeux de rester trop longtemps dans leur milieu pour y contaminer, avant l'entrée au sanatorium, à peu près tous ceux qui pouvaient être infectés.

Nous pensons que, jusqu'ici, dans la lutte contre la tuberculose, on s'est trop exclusivement préoccupé des malades et qu'aucune des mesures indiquées ne peut les toucher à temps pour éviter sûrement la contagion.

Si l'on veut obtenir les résultats cherchés, il faut résolument changer de tactique et agir non pas seulement sur les malades, ni même sur les suspects de tuberculose, mais bien sur la société tout entière.

C'est par la prophylaxie générale, qui d'ailleurs domine volontairement toute cette étude, qu'on vaincra la tuberculose.

La formule de cette prophylaxie générale nous paraît simple; elle réside dans l'élaboration d'une loi d'État ayant pour principe la règle suivante : **cracher, en tout temps, dans les locaux fermés et les lieux publics ou y soulever de la poussière en présence de personnes, est un délit puni de contravention.**

C'est là, en effet, une formule d'éducation populaire de la plus haute efficacité et un *instrument de prophylaxie* hors de pair.

Une loi de ce genre, qui n'a rien de vexatoire si on la compare à beaucoup d'autres mesures déjà imposées, résumerait à elle seule toutes les mesures prophylactiques; elle serait affichée partout et les amendes qu'elle produirait serviraient à grossir les caisses des dispensaires et des sanatoriums.

M. REYSEN (la Haye). — Je fais observer que, des discours prononcés, il résulte qu'il est difficile de désigner nettement les frontières de la participation de l'État à la lutte antituberculeuse.

A cause de considérations nationales, communales, de mœurs et de législation, je crois qu'il ne faut pas trop généraliser dans les conclusions.

Partisan des sanatoriums, je crois que l'assistance privée est appelée à ériger ces établissements, et que l'État ne peut intervenir que par des subsides, là où les finances manquent, comme il le fait déjà en Hollande pour les asiles d'aliénés, d'alcooliques, etc.

En Hollande, la reine-mère a donné l'exemple, en cédant sa plus jolie propriété pour l'installation d'un sanatorium; d'autres ont suivi cet auguste exemple, en donnant des sommes importantes pour l'érection d'un second sanatorium.

Mais il faut de l'argent non seulement pour la construction, mais aussi pour l'exploitation. C'est à cette occasion que les subsides des pouvoirs publics pour l'entretien des pauvres sont indispensables. L'intervention de l'État doit donc être limitée à l'entretien des malades; est-ce que partout l'État fait son devoir sous ce rapport? Je n'ose l'affirmer. L'inspection médicale et la désinfection des habitations doivent être réglées par la législation, comme il a été fait récemment en Hollande. La désinfection doit être un service d'État. Si on laisse le soin d'organiser la désinfection aux autorités communales, on peut aussi bien la supprimer, excepté dans quelques grandes communes où le service sera toujours bien organisé.

J'attire aussi l'attention sur la nécessité de créer des sanatoriums pour les instituteurs. Une enquête faite dans la Zèlande et le Brabant septentrional a montré que les instituteurs, souffrant de tuberculose ouverte, sont quelquefois la cause de l'infection chez les écoliers. Les instituteurs hollandais ont érigé à leurs frais un sanatorium à leur usage. Il serait désirable que ce bel exemple fût suivi dans les autres pays, et voilà un cas dans lequel l'intervention pécuniaire de l'État serait parfaitement justifiée.

Je crois utile de demander que la section exprime un vœu en faveur de l'érection de sanatoriums et de l'intervention de l'État dans la prophylaxie de la tuberculose.

Il arrive trop souvent que l'initiative privée se repose sur l'initiative des communes, les communes sur celle des provinces et les provinces sur celle de l'État. En attendant, les tuberculeux propagent la maladie et meurent!

On a dit que la tuberculose est une maladie évitable, eh bien! n'attendons pas, commençons la lutte! (*Applaudissements.*)

M. HENRI MONOD (Paris) prend la présidence. Il demande à M. Ruysch s'il n'y a pas en Hollande, entre la commune et l'État, d'intermédiaire qui

pourrait se charger de l'organisation de la prophylaxie antituberculeuse. Presque partout, pour l'hygiène comme pour l'assistance, l'on s'est aperçu que si le devoir de secourir ou de préserver est d'essence communale, la commune est une unité trop faible pour que l'organisation lui soit abandonnée.

M. Ruysch (la Haye). — Il y a la province.

M. PAUL JACOB (Berlin). — Mesdames et Messieurs, lorsque je demandais ce matin la parole, j'avais simplement l'intention de vous entretenir de la valeur prophylactique des sanatoriums allemands, car après les discours lumineux de MM. Brouardel, Calmette, Møller, il semblait que nos confrères français et belges fussent d'accord pour admettre que le traitement dans les sanatoriums est le meilleur traitement de la tuberculose. Mais la question a changé d'aspect après les discours de MM. Armaingaud, Savoie, Robin, et c'est pour cela que je dois dire d'abord quelques mots sur les résultats que nous avons obtenus en Allemagne par le traitement de la tuberculose dans les sanatoriums. Mon ami, le rapporteur allemand, M. le professeur Pannwitz, n'a pas parlé ce matin sur ce sujet, parce qu'il n'appartenait pas à la matière que le comité du Congrès l'avait prié de traiter ici.

Les reproches que l'on a fait ce matin aux sanatoriums étaient doubles. Premièrement, on disait que les résultats que nous avons obtenus ne sont pas considérables; secondement, que les sommes énormes que nous avons dépensées pour les sanatoriums ne correspondent pas au profit que nous avons obtenu par ce traitement. Quant au premier reproche, Messieurs, n'oubliez pas que nous recevons à présent environ 30,000 tuberculeux par an dans nos sanatoriums; nous en renvoyons à peu près 7,000 avec un résultat complet de guérison, c'est-à-dire environ 25 à 30 p. c. Enfin, Messieurs, ce n'est pas une bagatelle que de rendre la santé à 7,000 personnes par an, dont la plus grande partie se compose de personnes ayant charge de famille et dont la vie est précieuse. Mais on nous a dit que ce résultat n'est pas suffisant, et on nous a reproché que les 50 à 60 autres p. c. de malades qui quittent le traitement avec un bon résultat, eux aussi, retombent malades ou meurent au bout de quelques années. Nous avouons cela franchement; mais, Messieurs, la cause n'en est pas au traitement dans les sanatoriums, mais bien aux circonstances de vie dans lesquelles les malades se trouvent après avoir quitté le sanatorium; ils retournent dans des maisons misérables, dans des magasins pleins de poussière, etc., de sorte que nous ne devons pas être étonnés que la maladie recommence bientôt chez beaucoup de ces personnes. Nous avons commencé en Allemagne, il y a peu de temps, un grand

mouvement qui, nous l'espérons, nous mettra en état d'améliorer les conditions de vie des malades qui quittent les sanatoriums, et nous sommes bien sûrs que, si nous réussissons dans ces efforts, la statistique des succès permanents augmentera en peu d'années de 25 à 30 p. c. au moins. La meilleure preuve, c'est la statistique que le conseiller intime, M. Grünberg, vous exposera tout à l'heure.

M. Robin nous a fait ce matin un autre reproche, il a dit que nous recevons dans nos sanatoriums beaucoup de personnes qui n'ont pas de bacilles tuberculeux dans leurs crachats. Messieurs, c'est précisément le premier principe de tout notre mouvement antituberculeux de recevoir dans nos sanatoriums les malades aussitôt que possible, c'est-à-dire dans un stade de la tuberculose où, il est vrai, ils n'ont pas encore de crachats. Mais il est absolument faux de croire que beaucoup de ces personnes ne soient pas de vrais tuberculeux. Nous avons établi dans nos sanatoriums des stations de quarantaine par lesquelles passent tous les malades qui viennent dans nos sanatoriums sans diagnostic sûr de la tuberculose. On fait à ces malades des injections de tuberculine, et si la réaction n'est pas positive et qu'il n'y a pas de raisons puissantes pour établir malgré cela le diagnostic de phtisie pulmonaire, on renvoie ces malades après peu de jours.

Le deuxième reproche que l'on nous a fait ce matin était que les millions que nous avons dépensés pour les sanatoriums ne correspondent pas au profit social que nous avons obtenu par ce traitement. Ce reproche est encore plus faux que le premier. D'abord, Messieurs, il n'y a pas de sacrifice d'argent qui soit trop grand pour rendre la santé et la vie à des milliers de pauvres malades. En outre, je vous ai dit que nous renvoyons 7,000 personnes avec le résultat de guérison complète et que nous prolongeons la vie de 20,000 autres personnes, du moins pour la durée d'une à deux années. A présent, je veux vous rappeler le chiffre donné, il y a peu d'années, par le président Kœhler du *Kaiserliche Gesundheitsamt* de Berlin. Il a établi que si nous réussissons à prolonger la vie de 16,000 hommes pour la durée de trois ans, cela revient à augmenter la fortune publique de 20 millions de marcs par an. Faites donc le compte, Messieurs; comptez les frais que les 30,000 malades nous occasionnent par le traitement de trois mois dans les sanatoriums et comparez à cette somme le chiffre de M. Kœhler. Le résultat que vous obtiendrez, vous montrera que la somme d'argent que nous dépensons pour le traitement dans les sanatoriums est minime en proportion des résultats que nous obtenons.

Enfin, Messieurs, je dois poser la question à ceux qui ont fait ce matin la critique des sanatoriums : quel traitement veulent-ils introduire pour

les remplacer? Ils nous ont indiqué des mesures excellentes de prophylaxie : les soins aux enfants dans les écoles, la lutte contre l'alcoolisme, etc. Oui, Messieurs, ces mesures seraient excellentes si vous pouviez éteindre en un seul jour la vie de tous les millions de tuberculeux qui vivent aujourd'hui ; alors vous pourriez commencer utilement, le lendemain, à appliquer vos mesures. Mais comme cela n'est pas possible, vous ne réussirez jamais à amoindrir le nombre de malades tuberculeux si vous ne les *traitez* pas. Au contraire, les malades qui se trouvent aujourd'hui dans le premier stade de la tuberculose seront dans le troisième stade après deux ou trois années ; vous aurez donc toujours de nouveaux centres de tuberculose qui contamineront leurs environs. Enfin, Messieurs, je vous rappelle encore une fois la parole que mon ami M. Pannwitz a prononcée ce matin : *la tuberculose n'est pas seulement à éviter, mais elle peut être guérie*, et j'ajoute moi, que les malades pauvres ont le *droit* de nous demander, à nous qui nous occupons de l'humanité, de leur procurer les possibilités de guérison.

Permettez-moi encore, Mesdames et Messieurs, de dire quelques mots sur la valeur prophylactique des sanatoriums. Nous avons lu pendant ces dernières années, avec grand intérêt, les rapports de MM. Calmette, Malvoz et d'autres sur le mouvement des dispensaires, et nous avons conçu chez nous, en Allemagne, une admiration si grande pour ce mouvement, qu'une commission de vingt personnes fait en ce moment un voyage en Belgique et en France pour étudier ces dispensaires. Nous en avons vu déjà quelques-uns et nous en sommes enchantés. Je peux vous assurer, Messieurs, qu'après notre retour en Allemagne nous nous occupons sérieusement de cette question. Mais malgré cette admiration et malgré mon opinion personnelle, qui est que nous avons besoin nous aussi, en Allemagne, des dispensaires à côté des sanatoriums, permettez-moi une comparaison entre les deux sortes d'institutions par rapport à leur valeur prophylactique. Nous avons entendu qu'à Liège on a traité environ six cents et trente personnes pendant les deux dernières années. Je veux doubler le nombre et admettre qu'on traite environ six cents personnes par an, et je veux vous souhaiter que vous réussissiez bientôt à fonder cinquante dispensaires dans votre pays, cela fait 30,000 personnes qui passeront alors par an dans vos dispensaires, donc justement le même nombre que nous traitons, nous, dans nos sanatoriums. Mais, Messieurs, vous devrez m'avouer que, quant à la valeur prophylactique dont vous avez parlé si souvent aujourd'hui, l'éducation hygiénique des 30,000 personnes qui séjourneront trois mois dans les sanatoriums doit être cent fois plus grande que l'éducation des malades qui sont instruits.

une ou deux fois par mois, par l'ouvrier enquêteur de vos dispensaires. Les malades dans nos sanatoriums apprennent à connaître la grande valeur de l'air, la valeur d'une bonne nutrition, la manière de détruire leurs crachats, etc., etc. De plus, les médecins en chef de nos sanatoriums donnent, pour la plupart, des cours d'hygiène aux malades pendant leur séjour dans les établissements.

La valeur prophylactique de nos sanatoriums est encore très grande sous un autre rapport, oui, je puis dire que c'est l'arme la plus efficace de la prophylaxie. N'oubliez donc pas que des milliers de personnes quittent guéries les sanatoriums, c'est-à-dire que nous détruisons au moins 7,000 centres de tuberculose par an en Allemagne; c'est un résultat d'une valeur énorme.

L'heure est trop avancée pour exposer aujourd'hui d'autres détails; permettez-moi donc de finir par une paraphrase d'une expression allemande. On a dit souvent que la politique *ruine* les caractères; la lutte contre la tuberculose a *réuni* les caractères des différents peuples, jusqu'à présent. Continuons dans cette voie, Messieurs; chaque État peut s'occuper de ses malades selon sa législation et les mœurs de ses habitants; mais ce qui doit nous réunir, nous, qui sommes animés du désir de lutter de toutes nos forces contre le fléau le plus grand de l'humanité, contre la tuberculose, c'est que, j'en suis sûr, si nous continuons dans cette lutte comme nous l'avons fait jusqu'à présent, nous gagnerons une victoire après l'autre dans cette croisade de notre siècle et qu'enfin nous finirons par une victoire définitive.

M. BECKER (Berlin). — Je me souviens encore du temps où les sanatoriums n'existaient pas et je remarque la grande différence entre l'état actuel et ce temps-là. Alors, le malade recevait, à la consultation, une recette d'une efficacité douteuse et des recommandations qu'il était incapable de suivre. Seuls les riches pouvaient être soulagés, tandis que, maintenant, on est en état de donner même aux malades pauvres les avantages que seuls les riches pouvaient obtenir. De plus, les médecins sont aussi devenus les instructeurs des malades.

Les avantages des sanatoriums peuvent être constatés par tous les médecins; chacun connaît assez de cas de guérison complète ou d'amélioration notable.

Beaucoup de malades redeviennent capables de travailler.

Outre les sanatoriums, nous avons encore une longue série d'institutions qui toutes convergent vers le même but. Je parle des institutions de convalescence, créées à Berlin et dans d'autres villes; six ont été créées à Berlin avec 4,000 malades, et nous verrons ce qu'elles donneront. Ces

créations ont amené un courant actif pour la lutte contre la tuberculose; médecins et non-médecins travaillent ici ensemble.

Je termine en exprimant l'espoir de voir se créer de nouveaux instituts de convalescence. (*Applaudissements.*)

M. VAN RYX (Bruxelles). — Je suis heureux de constater que tous les éminents spécialistes chargés de présenter un rapport sur l'intervention des pouvoirs publics dans la lutte contre la tuberculose sont d'accord pour reconnaître le bien-fondé de cette intervention. Celle-ci s'impose, en effet, et spécialement en ce qui concerne l'État.

L'État a pour mission de protéger la nation et de veiller à ses intérêts moraux et matériels en bon père de famille. Or, mériterait-il le nom de bon père de famille, celui qui, voyant l'un de ses enfants atteint d'une maladie contagieuse, ne prendrait aucune mesure pour guérir le malade et préserver ses autres enfants de la contagion, mais laisserait ce soin aux voisins et amis compatissants?

Il en est de même de l'État lorsqu'il n'intervient pas activement et efficacement dans la lutte contre le plus cruel et le plus dévastateur des fléaux terrestres, comme il le fait très utilement pour la peste et le choléra.

Je ne prétends pas, cependant, qu'il fasse tout à lui seul, ni qu'il assume entièrement les frais considérables qu'entraîne cette lutte. On n'exige pas non plus qu'il organise entièrement le mouvement antituberculeux, mais il peut en prendre indirectement la direction, afin d'assurer une action générale, méthodique et sérieuse. C'est cette considération qui m'avait suggéré l'idée de préconiser, dans mon dernier rapport sur les travaux de la Ligue nationale contre la tuberculose, la création, par le gouvernement belge, d'un organisme nouveau, spécialement consacré à la croisade antituberculeuse.

Les opinions généralement concordantes qui se sont fait jour dans les intéressants rapports dont on nous a donné connaissance, m'engagent à proposer ici la généralisation, à tous les pays civilisés, d'une semblable initiative. Voici en quoi elle consiste : chaque gouvernement créerait une commission nationale, non pas consultative et platonique, mais active, ayant pour mission d'assurer dans tout le pays la lutte méthodique et pratique contre la tuberculose.

La commission, comprenant des délégués des pouvoirs publics ainsi que des personnalités compétentes en la matière, serait chargée :

1° D'étudier et de vulgariser les moyens scientifiques et rationnels de combattre la tuberculose en tant que maladie sociale;

2° De faciliter, par l'allocation de subsides, ou de toute autre façon, et d'assurer l'application de ces mesures dans tout le pays;

3° D'étudier les projets de loi à présenter à la législature, dont l'utilité serait reconnue.

La commission, tout en ayant la haute main sur le mouvement anti-tuberculeux, n'aurait pas pour effet de paralyser les initiatives privées, ni celles émanant d'administrations provinciales ou communales, mais de les encourager là où elles existent, et de les provoquer ou de les remplacer partout où elles font défaut.

Pour qu'elle puisse remplir son office sans soulever de récriminations, la commission devrait, par sa composition, offrir les plus sérieuses garanties de compétence et d'impartialité.

Un comité exécutif serait chargé de faire rapport sur les questions que la commission aurait décidé de mettre à l'étude, et sur les demandes et propositions émanant de collectivités ou de groupes antituberculeux. La commission entière serait appelée, par exemple tous les trois mois, à statuer sur ces rapports, à déterminer si et de quelle façon il y aurait lieu pour elle d'intervenir, et à arrêter les questions à examiner.

Quant aux ressources de cet organisme, elles devraient être importantes, car elles constitueraient son principal moyen d'action.

Elles proviendraient en majeure partie :

- 1° D'un crédit demandé chaque année à la Législature, aux Chambres, en faveur de la lutte contre la tuberculose, crédit variable selon les besoins en perspective ;
- 2° De subsides des provinces ou départements ;
- 3° De subsides des grandes communes ou municipalités ;
- 4° Du produit éventuel des loteries.

Les divers départements ministériels, les provinces et les communes seraient priés de renvoyer les demandes de subvention qu'ils recevraient de la part d'œuvres ou de sociétés antituberculeuses, à la commission nationale qui serait en possession de tous les éléments nécessaires pour accorder des subsides à bon eseiënt.

Il serait entendu que, si une province ou une commune voulait subsidier spécialement et directement une œuvre antituberculeuse, ou créer elle-même une institution de l'espèce, elle en serait parfaitement libre : la commission nationale n'aurait pas à intervenir.

L'organisation de semblables commissions donnerait à la lutte contre la tuberculose l'impulsion décisive et énergique qui seule peut en assurer le triomphe.

Sans elles, les plus graves questions resteront sans solution, car l'initiative privée ne pourra jamais suffire à la tâche : le concours large et généreux des pouvoirs publics et principalement du gouvernement nous

est indispensable. J'attire sur ce point l'attention toute spéciale du Bureau international de la tuberculose.

Il est une autre question au sujet de laquelle je voudrais vous faire part de quelques remarques. Il s'agit de l'utilité des sanatoriums, qu'on a vivement contestée dans ces derniers temps et, ici même, ce matin.

Il me paraît nécessaire de réagir contre cette tendance éminemment regrettable au moment où la lutte contre la tuberculose s'organise sérieusement partout.

Les statistiques allemandes ont démontré que les résultats obtenus dans les nombreux établissements d'Outre-Rhin ne semblent pas répondre entièrement à ce qu'en attendaient leurs promoteurs; on a remarqué, entre autres, qu'au bout de peu d'années une assez forte proportion de malades, considérés à leur sortie du sanatorium comme capables de reprendre leur travail, reperdent cette capacité et doivent refaire un séjour au sanatorium ou bien tombent à charge des caisses de pension.

On a voulu en conclure que les sanatoriums ne rendent pas les services que l'on avait escomptés et qu'il faut se garder, à l'avenir, de consacrer de fortes sommes à en créer de nouveaux.

Il y a là une exagération malencontreuse de la part de personnes qui paraissent considérer l'institution des sanatoriums pour tuberculeux comme étant de création récente et comme bénéficiant d'un caprice de la mode. On oublie trop qu'il y a près d'un demi-siècle un médecin allemand, Brehmer, a proclamé et démontré d'une façon péremptoire, et qui n'a d'ailleurs jamais été réfutée, la possibilité de guérir la phthisie pulmonaire par la cure d'air méthodique.

Son illustre élève, Dettweiler, acheva brillamment la démonstration, de sorte qu'il n'est plus permis maintenant de venir contester, de propos délibéré, l'utilité des sanatoriums.

Il est acquis, depuis Brehmer, qu'on y guérit de 15 à 20 p. c. des malades traités et qu'on en améliore de 50 à 60 p. c.; tels sont les résultats moyens obtenus chez des malades à toutes les périodes. Mais si l'on ne considère que ceux atteints au premier degré, les plus curables, les résultats sont beaucoup meilleurs encore et plus durables.

Or, ce qu'on obtient chez les gens aisés, on doit l'obtenir à plus forte raison chez les malheureux, habitués à vivre dans de mauvaises conditions, mal logés, mal nourris, épuisés par un dur labeur quotidien.

Si l'on constate une situation en apparence moins favorable, cela tient à des causes bien déterminées qu'il suffira d'éviter pour que le rendement curatif des sanatoriums devienne ce qu'il doit être.

Ainsi, il est avéré qu'on accepte des malades trop atteints, chez qui une expérience semi-séculaire a démontré que la guérison est pénible et en

tout cas précaire et relative; la durée de la cure, fixée en moyenne à treize semaines par les sociétés d'assurances allemandes, est manifestement trop courte. Il faut de quatre à six mois, au moins, pour une cure complète.

Enfin, après une cure d'air, de repos et de suralimentation, on rend trop vite le malade à son travail exténuant et à son milieu malsain. Il est évident que, dans ces conditions, les rechutes doivent être fréquentes.

Malgré ces erreurs, l'Office impérial de santé allemand a établi qu'en prolongeant de trois ans la capacité au travail de 9,000 malades, ou assure à la communauté, après avoir payé les frais de traitement des 12,000 malades, un gain annuel net de 7 1/2 millions de mares et, qu'en réalisant ce bénéfice, on sauve en même temps une grande quantité de familles de la misère; l'institution rend donc des services qui suffisent à justifier les sacrifices qu'elle entraîne, mais qui seraient plus grands encore si on évitait les erreurs que je viens de signaler.

On peut affirmer, comme conclusion, que la création de sanatoriums est hautement recommandable comme étant, dans l'état actuel de la science, un des moyens les plus efficaces de traiter la phtisie pulmonaire, mais que, pour en obtenir le maximum de rendement, il faut :

- 1° N'y accepter strictement que des malades atteints au premier degré ou tout au plus au début du deuxième degré;
- 2° Prolonger la cure jusqu'à sa terminaison complète ou au moins aussi longtemps que le malade est en progrès;
- 3° Assurer l'existence de la famille pendant la cure du malade;
- 4° Ne pas rendre brusquement le malade à son travail si celui-ci est très fatigant, mais l'occuper d'abord, pendant un temps, à une besogne plus légère, soit à l'atelier, soit dans des colonies agricoles. (*Applaudissements.*)

M. KIRCHNER (Berlin). — La tuberculose doit être rangée dans la catégorie des maladies graves et contagieuses comme le choléra, la fièvre typhoïde, la peste, etc. L'État a pris des mesures contre ces infections. Il faut faire de même pour la tuberculose.

Il faut rendre la déclaration de la *tuberculose obligatoire*, c'est le seul moyen de pouvoir dépister les foyers et de pratiquer une désinfection énergique.

Je me range à l'avis de M. le professeur Pannwitz, c'est-à-dire que je suis partisan de la déclaration obligatoire astreinte aux décès par tuberculose et aux malades éliminant des produits tuberculeux.

De plus, l'État doit créer des écoles de désinfection, et y former des employés capables de faire une désinfection complète et intelligente.

M. GRÜNBERG (Berlin). — La question de savoir quel est le meilleur moyen pour combattre la tuberculose, soit par les sanatoriums ou les dispensaires, soit par les polycliniques ou toutes autres institutions, ne peut être résolue que d'après les résultats réels obtenus.

Depuis de longues années qu'on s'occupe de la question en Allemagne, on ne manque pas d'expérience. On a douté de notre statistique, et c'est pourquoi je désire présenter ici une statistique qui a été faite avec des matériaux sérieux et qui s'inspire de prétentions justes.

L'administration des chemins de fer de l'État prussien est la plus grande exploitation industrielle du monde.

Grâce à la caisse des pensions pour les ouvriers des chemins de fer de l'État prussien, dont je veux parler, plus de 240,000 ouvriers sont assurés contre les accidents, la maladie, l'invalidité.

Depuis 1898, nous envoyons des ouvriers tuberculeux dans des sanatoriums. Tous ces travailleurs nous reviennent pour reprendre leurs occupations antérieures. Nos ouvriers sont examinés tous les ans par nos médecins de confiance, et nous connaissons ainsi, pour tous nos ouvriers, l'état réel de leur santé. Notre statistique est donc parfaitement exacte.

Des individus qui ont été obligés de passer un an au sanatorium, 80 et jusque 90 p. e. ont été capables de reprendre leur travail.

Sur ceux qui ont dû y passer 2 ans.	64 p. c.
— — — 3 —	55 —
— — — 4 —	50 —
— — — 5 —	48 —

soit plus que la moitié.

Ceci sont des résultats durables, qui sont certainement plus favorables que ceux relatés par les statistiques ordinaires. Et ceux-ci sont obtenus grâce à certaines institutions charitables propres à notre administration.

D'abord, nos médecins surveillent de très près les ouvriers convalescents et entourent ceux-ci des meilleurs soins.

Ensuite, grâce à l'importance de notre administration — et c'est en ceci surtout que consiste le bon résultat —, les travailleurs retrouvent leurs anciennes occupations, tout en recommençant par de petites besognes très faciles, de façon à permettre à la convalescence commencée, de suivre son cours normal et à leur santé de se raffermir complètement.

Puis, ce sont les secours aux familles des convalescents, afin que ceux-ci puissent continuer à recevoir les soins qui leur sont nécessaires.

Et, pour terminer, la question de l'habitation nous préoccupe beaucoup.

Nous avons dépensé plus de 11 millions de mares pour l'amélioration du logement de nos ouvriers, et ainsi plus de 5,000 maisons ont été aménagées selon toutes les exigences de l'hygiène moderne. De son côté, l'État a dépensé depuis six ans 32 millions pour la création de maisons à bon marché pour les ouvriers travaillant pour son compte. Ceci, en dehors des milliers d'habitations de service, pour les employés et les ouvriers de l'administration des chemins de fer de l'État, qui ont été restaurées depuis des années.

Notre manière d'agir pour faire le bien a donc donné les meilleurs résultats. Cependant, nous n'en réserverons pas moins le meilleur accueil à tout ce qui paraîtra sur la question, sans prévention aucune : nous n'avons à cœur que le bien-être de nos ouvriers.

M. GRÉGOIRE (Liège) proteste contre la distribution tardive du rapport de M. Moeller, dont il vient combattre certaines conclusions. « Je représente ici, dit-il, l'administration de la province de Liège, qui, sans subsides, de sa propre initiative, a créé le seul sanatorium populaire pour tuberculeux existant en Belgique. »

M. Moeller, dans son rapport, engage les autres provinces à ne pas suivre notre exemple. Si le Congrès admettait ce rapport, il nous infligerait un blâme indirect, à nous administrateurs publics qui, en faisant édifier un sanatorium qui peut être considéré comme un modèle, grâce aux conseils qui nous ont été prodigués par d'éminentes personnalités allemandes, n'avons fait que suivre vos conseils, messieurs les hygiénistes. (*Applaudissements.*)

L'orateur démontre que l'opinion, émise par M. Moeller, que les communes sont plus qualifiées que les provinces pour construire des sanatoriums est inadmissible. Seules les grandes villes ont les ressources suffisantes. Les petites communes ne savent se mettre d'accord, l'inexistence presque complète d'hôpitaux intercommunaux le prouve.

« Les communes ne feront rien, ajoute-t-il. Si ce n'est pas ce résultat que veut obtenir M. Moeller, pourquoi blâme-t-il une administration provinciale qui a osé dépenser 1,300,000 francs pour construire un sanatorium qui, en définitif, n'a fait qu'appliquer ce que les hygiénistes ont conseillé aux Congrès de Berlin et de Londres? » (*Applaudissements prolongés.*)

M. Grégoire expose que la province de Liège avec son sanatorium, son institut de bactériologie qui fait gratuitement les recherches concernant les maladies contagieuses et son équipe de désinfecteurs, est bien armée pour la lutte contre la tuberculose et pour aider les communes. (*Applaudissements.*)

Il n'a pas confiance dans l'initiative privée, qui n'est parvenue qu'à réunir à Bruxelles 200,000 francs. C'est à des théories comme celles émises par M. Moeller qu'il faut attribuer la non-édification de sanatoriums par les provinces de Brabant, du Hainaut et d'Anvers.

La création de notre sanatorium a largement contribué à faire l'éducation antituberculeuse de nos populations. Les communes, hospices, bureaux de bienfaisance qui, dans une enquête préalable à la construction du sanatorium ne s'étaient pas engagés à y faire traiter des malades, ont changé d'avis, entre autres les hospices de Liège. Trois dispensaires ont été établis à Liège, Iluy et Verviers. La province les subsidie largement; les sociétés de secours mutuels ont fondé, dans leur sein, des caisses spéciales pour le traitement de leurs membres tuberculeux. Enfin, M. Montefiore a fait une généreuse donation de trente-trois annuités de 16,000 francs, destinée à ramener à 1 franc le taux de la journée d'entretien au sanatorium pour les membres des sociétés de secours mutuels reconnues. Honneur à cet éclairé philanthrope. (*Bravos.*)

M. Grégoire termine ainsi : « Messieurs, l'instant est solennel au point de vue de l'avenir de la lutte contre la tuberculose en Belgique. Si vous opinez dans le sens de M. Moeller, vous nous désarmerez pour continuer la lutte entreprise et vous laisserez dominer les insoucians ou les timorés qui ne veulent pas marcher en avant. » (*Applaudissements prolongés.*)

M. MOELLER (Bruxelles). — Je proteste, avec la plus grande énergie, contre l'interprétation donnée par M. Grégoire au passage de mon rapport relatif à la création de sanatoriums pour tuberculeux indigents par la province de Liège. Depuis vingt ans, j'ai attiré l'attention de mes compatriotes sur la nécessité de créer des sanatoriums de ce genre en Belgique. Chaque fois que j'en ai eu l'occasion, je suis revenu sur cette question. Il n'y a pas longtemps encore, dans une communication à l'Académie royale de médecine de Belgique, j'ai insisté sur l'urgence d'offrir aux tuberculeux indigents le moyen de subir le seul traitement efficace pour guérir la tuberculose.

Le passage de mon rapport incriminé par M. Grégoire n'implique nullement un blâme à l'adresse de la province de Liège. Je ne déconseille pas aux autres provinces de suivre son exemple. Je crois seulement qu'il convient d'attendre les résultats obtenus à Liège pour voir s'il est nécessaire de faire des sacrifices aussi importants pour la création de sanatoriums pour tuberculeux indigents. Si les autres provinces croient pouvoir imiter ce qui s'est fait à Liège, je n'hésiterai pas à approuver leur initiative et à y applaudir. Je n'ai pas modifié les opinions que j'ai émises si souvent et sur lesquelles je suis revenu plusieurs fois. J'espère que ces explications dissiperont ce malentendu.

M. SAVOIRE (Paris). — Je vous demande pardon d'abuser de votre attention en prenant encore une fois la parole pour répondre à M. le professeur Jacob, mais je ne voudrais pas vous laisser sous cette impression que, pour les besoins de la cause que je défends, j'ai fabriqué des statistiques. A mon affirmation de 43 à 48 p. c. de guérisons immédiates, M. Jacob oppose le chiffre de 30 p. c. Or, mes chiffres sont ceux de statistiques allemandes, que j'ai citées dans un travail sur la lutte antituberculeuse en Allemagne (Paris, 1903, *Bulletin médical*).

Je dois vous faire remarquer tout d'abord qu'il existe, en Allemagne, dans le langage des compagnies d'assurance, deux sortes de guérisons : les guérisons cliniques, qui sont les mêmes que les nôtres, et les guérisons économiques, dans lesquelles on ne se préoccupe nullement des signes cliniques d'auscultation; on constate simplement une capacité de travail assurant au guéri un salaire égal au tiers du salaire moyen de la localité.

En ce qui concerne la statistique des guérisons cliniques, je vous citerai :

Une statistique du sanatorium d'Altona pour les malades traités du 1^{er} août 1900 au 1^{er} juillet 1901; le Dr Stauffert, directeur de ce sanatorium, présent ici, confirmera l'exactitude de mes renseignements.

Pour l'ensemble des malades, résultat complet . . .	16.1 p. c. des malades.		
— — — partiel . . .	71.4 —	—	—
— — — nul . . .	12 —	—	—

Une statistique du même sanatorium, du 1^{er} août 1901 au 31 décembre 1901 :

Résultat complet chez	18.7 p. c. des malades.		
— partiel chez	73.7 —	—	—
— nul chez	7.6 —	—	—

Dans un rapport de M. le professeur Fränkel, dont l'autorité ne saurait être contestée ni suspectée, je trouve cette conclusion que, dans le sanatorium de Belzig, dirigé par le Dr Moeller, on obtient 12 p. c. de guérisons permanentes et 60 p. c. d'améliorations.

D'après une statistique du même sanatorium, donnée par les Drs Moeller et Kayserling, présents à cette séance, (*Tuberculosis*, mai 1903), le pourcentage des cures par le traitement hygiénico-diététique seul ne donne que 10.9 p. c.

Je suis donc au-dessus de la vérité en disant 12 à 15 p. c.

En ce qui concerne les résultats éloignés, je trouve, dans un rapport de Engelmann, cette phrase :

« Parmi les malades traités dans les sanatoriums en 1893, vers la fin

de 1900, 50.85 p. c. étaient décédés et 46 p. c. dans l'incapacité complète de travail. »

Reiche (1904), qui a fait des recherches sur une grande partie des malades envoyés dans les sanatoriums par les compagnies d'assurances de Hambourg, dit, dans un travail, qu'il a trouvé, au commencement de 1900, que, sur 778 malades qui avaient été soignés de 1894 à 1899, on ne pouvait plus constater de guérisons que sur 39, c'est-à-dire 5 p. c.

Et ce chiffre lui paraît trop élevé, car, dans vingt-quatre cas mentionnés comme guéris en 1898, il y en avait cinq, soit 20 p. c., qui, fin 1899, et sur les dix-neuf, sept, c'est-à-dire 36 p. c., qui avaient été examinés fin 1897, chez lesquels on constatait de nouveau l'apparition des signes de tuberculose.

M. SCHMID (Berne). — On a parlé à plusieurs reprises de la grande difficulté de créer des sanatoriums populaires, difficulté que je ne nie pas. Je vais vous prouver, par l'exemple de la Suisse, qu'il est possible d'en créer, en nombre relativement suffisant, par l'initiative privée et sans le secours d'une assurance ou de l'État. La Suisse possède actuellement sept sanatoriums populaires avec plus de 500 lits pour tuberculeux adultes et quatre sanatoriums populaires avec 258 lits pour enfants tuberculeux, nombre qui sera prochainement considérablement augmenté. Tous ces établissements doivent leur existence uniquement à l'initiative privée. Ce qui fait, pour 1 million d'habitants, 170 lits pour tuberculeux adultes et 85 lits pour enfants tuberculeux, tandis que l'empire allemand, par exemple, dispose actuellement, pour 1 million d'habitants, en sanatoriums populaires, seulement de 122 lits pour tuberculeux adultes.

M. PANNWITZ (Berlin). — A l'Office impérial des assurances, deux statistiques basées sur des documents officiels viennent d'être établies, mais ne sont pas encore publiées.

M. le président Gœbel en a communiqué les résultats à la dernière séance annuelle du Comité central des assurances, tenue au Reichstag, à Berlin.

La première de ces statistiques traite des causes de l'invalidité des ouvriers en Allemagne. Ceux qui participent depuis plus longtemps à la lutte antituberculeuse se souviennent que, déjà en 1898, l'Office impérial des assurances a publié une statistique des causes de l'invalidité des bénéficiaires de la rente d'invalidité des années 1891-1895 et qu'on a tout particulièrement insisté, à cette époque, sur la tuberculose comme cause de l'incapacité de travail. Cette statistique portait sur 158,462 cas d'invalidité qui avaient donné droit à la rente.

Une nouvelle statistique vient d'être terminée, qui s'étend jusqu'à la fin de 1899, c'est-à-dire jusqu'à la mise en vigueur de la nouvelle loi d'invalidité et qui ne porte pas sur moins de 313,089 cas de rente, soit environ le double de la première. Les deux statistiques ont été dressées d'après les mêmes principes; la répartition des cas d'invalidité est faite en vingt-huit groupes de maladies, dont le groupe quatre comprend les cas de tuberculose pulmonaire.

Comme premier résultat, on voit dans cette statistique que, de un huitième à un dixième des cas où l'on a dû donner à un assuré une rente d'invalidité, pouvaient être attribués à la tuberculose.

Les chiffres sont encore plus surprenants quand on considère les âges différents et les différents métiers.

D'après la nouvelle statistique, on compte sur 1,000 cas d'invalidité :

Entre 20 et 24 ans (chez les hommes) . . .	549	tuberculeux.
— — (chez les femmes) . . .	426	—
Entre 25 et 29 ans (chez les hommes) . . .	509	—
— — (chez les femmes) . . .	343	—
Entre 30 et 34 ans (chez les hommes) . . .	439	—
— — (chez les femmes) . . .	258	—

et ainsi de suite, le nombre de tuberculeux diminuant à mesure que l'âge avance.

Si l'on compare les assurés ouvriers d'industrie avec les assurés qui travaillent aux champs, les premiers l'emportant de beaucoup sur les seconds, comme l'a montré la première statistique, on arrive à la conclusion que, parmi les ouvriers d'industrie qui deviennent invalides jusqu'à l'âge de 35 ans, plus de la moitié sont tuberculeux, que parmi les plus jeunes presque deux tiers et que, vers le milieu de la quarantaine, on trouve au moins un tiers de tuberculeux.

Avec quel succès cette lutte en faveur des ouvriers assurés a été, en effet, poursuivie, la dernière statistique de l'Office impérial des assurances de l'année 1902 sur le traitement et le succès de la cure dans les établissements d'assurances nous le montre.

C'est un complément des données qui furent pour la première fois publiées par l'Office impérial au Congrès de la tuberculose à Londres, en 1901 :

1^o Le nombre des malades traités pour tuberculose dans des sanatoriums pour les années de 1897 à 1902 s'est élevé de 3,300 personnes des deux sexes à 5,000, 7,600, 11,000 et 16,489;

2^o Le coût pour une personne soignée pour tuberculose pulmonaire, qui était en 1901 de 343 m. 53 pf., s'est élevé d'environ 12 mares. Il est,

en 1902, pour chaque personne traitée, de 355 m. 30 pf. De même, le coût journalier ainsi que le nombre des jours de traitement pour chaque personne se sont élevés, ce qui montre la bonne volonté des offices d'assurances qui font chaque année des sacrifices de plus en plus grands;

3° Le succès de la cure dans les sanatoriums a fait de nombreux progrès dans le courant de 1902. Il a été prouvé que le nombre de ceux chez lesquels la cure a réussi, après un examen annuel pendant quatre ans, a augmenté de 4 p. c. Le nombre de ceux qui ont été trouvés capables de travail à l'examen après quatre ans a augmenté, de 1901 à 1902, de 27 à 31 p. c., chez les hommes de 25 à 28 et chez les femmes de 32 à 38.

M. le président Gœbel ajoute à ces communications que ceci prouve un progrès encourageant dans les succès du traitement sanatorial.

M. ARMAINGAUD (Bordeaux). — J'appuie ce qu'a dit l'honorable M. Savoie et je me base sur les statistiques qui ont été publiées en mai dernier.

M. BROUARDEL (Paris). — Je ne m'arrêterai pas à discuter la proportion des guérisons dans les sanatoriums.

Je constate que les caisses d'assurances trouvent leur avantage à ce système de sanatoriums, et qu'en fait chaque année 5,000 hommes y trouvent la vie.

M. LETULLE (Paris). — Au nom de MM. Calmette, Fuster, Petit et au mien, j'ai l'honneur de déposer les conclusions suivantes :

« Considérant que le *sanatorium populaire antituberculeux* a été le point de départ du mouvement qui entraîne aujourd'hui l'humanité tout entière dans la lutte contre la tuberculose et qu'il constitue le meilleur moyen thérapeutique actuellement connu;

« Considérant d'autre part que, dans les pays qui ne sont pas soumis aux lois d'assurance obligatoire contre la maladie et l'invalidité, les dépenses exigées par la construction et l'entretien des sanatoriums risqueraient d'être un obstacle à leur généralisation s'ils devaient être établis uniquement à la charge des deniers publics;

« Considérant, enfin, que le présent Congrès se propose d'établir d'une manière aussi précise que possible le rôle respectif des pouvoirs publics et de l'initiative privée dans la lutte contre la tuberculose,

« Le Congrès émet l'avis :

« 1° Que la *prophylaxie antituberculeuse* incombe plus particulièrement aux pouvoirs publics : au moyen d'une législation sévère sur le

surmenage et la durée du travail des ouvriers; au moyen, aussi, d'une extension des réglementations communales, cantonales ou régionales s'inspirant des nécessités locales, professionnelles ou mutualistes;

« 2^o Qu'en ce qui concerne l'assistance aux tuberculeux par les sanatoriums, dispensaires, cures d'air, asiles, etc., l'État doit favoriser et aider dans la plus large mesure l'essor de l'initiative privée et des groupements sociaux (départements, provinces, communes, associations philanthropiques, associations ouvrières, mutualités, etc.) et leur permettre de répandre leurs bienfaits selon l'esprit social et les besoins propres à chaque nation. »

M. ALBERT ROBIN (Paris). — Je ne puis admettre les conclusions proposées par M. Letulle. D'abord, elles sont trop longues, ce qui leur enlève un peu de précision. Ensuite, il donne, dans ses considérants, au sanatorium, une importance qui nous paraît exagérée, après les arguments que divers orateurs leur ont opposé. Nous devons nous borner à voter sur les points qui nous unissent, car, pour avoir une valeur, il faut que les conclusions que nous présenterons soient votées à l'unanimité. Des questions aussi graves ne se décident pas par quelques voix de plus ou de moins, mais bien par un consentement unanime qui représente ce dont on est certain et laisse à l'avenir le soin de prendre une décision sur ce qui reste douteux.

M. HENRI MONOD (Paris). — Je voudrais un peu plus de précision dans les conclusions. C'est de précision que nous avons besoin, nous, administrateurs sanitaires. Sans doute je suis d'accord avec M. Letulle, sinon sur ses considérants, au moins sur une partie de ses conclusions. Mais si ces conclusions gardent une forme générale vague, elles nous apporteront peu de force. Pourquoi ne voterions-nous pas sur les points sur lesquels nous sommes tous d'accord? Ne sommes-nous pas tous d'accord sur l'utilité des dispensaires prophylactiques? Ne le sommes-nous pas sur la nécessité primordiale, la plus importante de toutes, sans doute, et dont il a été si peu parlé, de combattre l'insalubrité et l'encombrement des habitations? Ne le sommes-nous pas sur l'utilité de combattre le surmenage, un des principaux adjuvants de la tuberculose, de limiter pour cela le nombre des heures de travail? Ne le sommes-nous pas pour que l'État encourage et subventionne, si possible, les institutions privées qui concourent à la lutte en combattant l'alcoolisme, en améliorant les logements, en mettant à la portée de la population pauvre une alimentation meilleure? Voici quatre conclusions que je présente à la section, et qui, semble-t-il, devraient rallier tous les suffrages, car la discussion a montré que sur les solutions qu'elles indiquent, l'accord est complet entre nous.

I. — Les dispensaires prophylactiques contre la tuberculose doivent être encouragés, notamment par des subventions des pouvoirs publics et plus spécialement par celles des municipalités.

II. — L'État prend la part la plus efficace dans la lutte contre la tuberculose lorsqu'il applique et fait appliquer les lois contre l'insalubrité et l'encombrement des habitations. De telles lois doivent être édictées dans les pays où elles n'existent pas.

III. — Des lois doivent, en vue de prévenir le surmenage, limiter le nombre des heures de travail. Il est désirable qu'une entente internationale s'établisse à cet égard.

IV. — L'État doit encourager, par tous les moyens dont il dispose, les sociétés d'habitations à bon marché, les sociétés coopératives de consommation et les ligues contre l'alcoolisme.

M. BROUARDEL (Paris). — Je vois que quelques-uns de nos collègues critiquent les sanatoriums. J'ai attendu toute la journée la phrase dans laquelle ils auraient dit ce qu'ils veulent faire pour les tuberculeux malheureux.

Il n'y a eu aucune proposition dans ce sens... Pour moi, je ne me rallierai pas à une proposition qui fera du tuberculeux un paria. Je me rallie à la proposition de M. le Dr Letulle.

M. HENRI MONOD (Paris). — Je me rallie à la proposition de M. Brouardel lui-même. Il est l'auteur d'un des rapports que nous discutons. Après avoir, dans ce rapport, déclaré (p. 2) que les sanatoriums n'ayant que cinq années d'existence, il n'est guère possible de se prononcer dès à présent sur leur valeur, M. Brouardel a terminé son travail par la conclusion suivante (p. 23) : « En résumé, la combinaison du logement
« salubre et en particulier des habitations salubres à bon marché avec
« le dispensaire-type Calmette nous semble répondre à toutes les condi-
« tions d'une lutte efficace contre la tuberculose, non seulement par le
« traitement et l'éducation sanitaire et prophylactique des malades,
« mais, ce qui vaut mieux encore, par la sauvegarde de la santé des
« sujets sains. » Cette conclusion est tout à fait d'accord avec celles que je présente. Elle met en première ligne la salubrité des habitations, dont il n'est pas question dans la proposition de M. Letulle. Je maintiens donc mes conclusions, conformes à celles du rapport français.

M. le Dr ALBERT ROBIN (Paris)). — M. Brouardel nous dit que, pendant toute la journée, nous avons combattu les sanatoriums sans rien proposer pour les remplacer. Je me permettrai de lui faire observer qu'il n'a peut-être pas accordé une attention suffisante à la communication de M. le

Dr C. Savoie qui, après avoir fait au sanatorium, pivot de la cure, les objections nécessaires, a proposé tout un programme qui méritait au moins de retenir l'attention.

M. le Dr LÉON PETIT (Paris). — Vous faites le procès du sanatorium et vous ne nous offrez rien en échange. Il s'agit de savoir si le sanatorium a gagné son procès?

N'oubliez pas que le sanatorium est non seulement un moyen de thérapeutique, mais qu'il est aussi le plus sûr moyen de prophylaxie, puisque vous ne pourrez appliquer vos lois répressives que si elles ont pour correctif une assistance rationnelle dont le sanatorium est actuellement le type.

M. SANTOLIVIDO (Rome). — Messieurs, je regrette vivement de devoir combattre l'ordre du jour que vient de présenter M. Letulle. Je regrette aussi d'être en désaccord avec M. le professeur Brouardel qui lui donne tout son appui autorisé. Il n'est plus question d'assistance hospitalière. Nous sommes ici pour parler prophylaxie publique et il faut bien établir qu'il y a deux espèces de prophylaxie. J'appelle votre attention sur l'exemple suivant :

Une commune est contaminée de fièvre typhoïde. Les pouvoirs publics s'ingénient à faire cesser l'épidémie : déclaration des cas de maladie, isolement des malades, désinfection de tout objet contaminé ou suspect de contamination...

... Tout ce qu'il faut en somme pour entraver la marche de la maladie infectieuse.

C'est là ce que nous appelons police sanitaire. Mais ce n'est que de la prophylaxie temporaire. Quand, à l'aide de cette police sanitaire, on est parvenu à faire disparaître l'épidémie, les pouvoirs publics se préoccupent de l'avenir et tâchent de prendre à l'égard de la commune les moyens de préservation d'un retour à l'épidémie : provision d'eau potable saine et à l'abri de tout danger de contamination, travaux nécessaires pour l'assainissement des habitations et du sol. Voilà ce qu'est la prophylaxie permanente. C'est là le principal, le véritable devoir des pouvoirs publics pour prévenir, pour faire disparaître à jamais les maladies transmissibles.

Est-ce à dire, Messieurs, que pour la tuberculose nous voudrions perdre de vue les sains principes de la prophylaxie publique? Ce serait grave de la part d'un Congrès international d'hygiène.

Pour la tuberculose, je ne prétends pas qu'il faille renoncer à la prophylaxie temporaire, c'est-à-dire à ce qu'on appelle police sanitaire. Dans le règlement général de santé publique d'Italie, nous avons rendu obli-

gatoire la déclaration de la tuberculose pulmonaire, mais dans des cas tout à fait spéciaux, c'est-à-dire :

- 1° Dans les hospices de mendiants ou d'invalides, dans les hospices d'orphelins, dans les prisons, dans les auberges, dans les collèges et écoles ;
- 2° Dans les hôpitaux et les maisons de santé ;
- 3° Dans les laiteries et vacheries ;
- 4° Partout, à la suite d'une mort ou d'un changement de logement du malade.

Ce sont les cas qui nous ont paru nécessiter une intervention utile des pouvoirs publics. Je suis heureux de constater qu'en l'occurrence je suis entièrement d'accord avec le gouvernement français et le comité consultatif d'hygiène de France.

Chez nous, on a limité à des cas spéciaux l'obligation de la déclaration. En France, on vient d'édicter que la déclaration de la tuberculose pulmonaire est facultative. Ainsi, on laisse au soin des médecins de faire la déclaration quand l'heure paraît opportune, et M. A.-J. Martin, dans son commentaire de la loi du 15 février 1902, donne la raison de cette décision du comité consultatif en disant :

« Que la déclaration n'a d'intérêt que si elle entraîne la prophylaxie, et tel est bien l'esprit de la loi, puisque toujours la déclaration est obligatoirement suivie de désinfection. »

Et il dit ensuite :

« Il va de soi que, pas plus pour la tuberculose que pour les maladies de la première catégorie, la prophylaxie administrative ne pourrait s'exercer suffisamment sans le concours désintéressé des familles et des médecins. Et il est à souhaiter que l'intervention de l'administration sanitaire et de ses services soit aussi limitée que possible, qu'elle ait surtout pour but et pour effet de constater que les mesures de prophylaxie ont été suffisamment prises au domicile par l'entourage du malade. Or, il n'est peut-être pas de maladie transmissible pour laquelle il soit plus facile de pratiquer à domicile ces mesures. »

Voilà donc, Messieurs, dans quelles limites, la prophylaxie publique temporaire peut s'expliquer vis-à-vis de la tuberculose.

Les sanatoriums pourraient, tout au plus, être considérés comme une arme de police sanitaire pour l'isolement des malades.

Le rôle des sanatoriums, ainsi réduit, je vous demande si vous pouvez pousser les gouvernements, les pouvoirs publics, en général, à faire des sanatoriums l'arme principale de prophylaxie.

Il faut, pour créer un sanatorium populaire modeste de cent lits 600,000 francs. Son fonctionnement demande 120,000 francs par an, c'est-à-dire qu'il faut avoir, à sa disposition, un capital de 5 millions.

Même en faisant abstraction des conséquences de l'isolement des tuberculeux pour chaque famille vivant à la charge du malade qui, bien que malade, travaille; même en négligeant ce côté très grave du problème, je vous prie de considérer de quels fonds il faudrait disposer pour créer et faire fonctionner des sanatoriums populaires en quantité suffisante pour pouvoir isoler tous les tuberculeux. Vous avez entendu qu'il y en a presque un million en Allemagne, et il y en a plusieurs centaines de milliers en France et en Italie.

Non, Monsieur Brouardel, je ne reviens pas sur la question des sanatoriums, mais en discutant l'ordre du jour qu'on vient de présenter et qui prend les sanatoriums comme bases de la prophylaxie incombant aux pouvoirs publics dans la lutte contre la tuberculose, je ne puis m'abstenir de répéter que, pour juger de l'action des sanatoriums dans la prophylaxie publique en Allemagne, il faut tenir compte de ce que :

1^o Aucun tuberculeux ne peut demander son admission dans un sanatorium, aucun ne peut être contraint d'y entrer;

2^o Les tuberculeux les plus dangereux pour la santé publique ne sont pas admis dans les sanatoriums ou, en cas d'admission, sont renvoyés dès que l'on s'est aperçu qu'il n'y a pas chance de guérison ;

3^o Les malades demeurent dans les sanatoriums trop peu de temps pour arriver à une guérison complète, ou tout au moins de longue durée et telle qu'ils cessent d'être un foyer d'infection ;

4^o Et, enfin, il ne faut pas oublier que les sanatoriums en Allemagne, comme je viens de le dire, ne constituent qu'un effort partiel et quoique coûtant très cher, un effort presque insignifiant par rapport au nombre des tuberculeux.

Je suis, comme j'ai eu l'honneur de le dire ce matin, un admirateur de cette institution, considérée comme assistance hospitalière aux tuberculeux. Mais je suis, en même temps, convaincu que si la mortalité par tuberculose a diminué en Allemagne, cela n'a pas été grâce aux sanatoriums, mais plutôt grâce aux grandes institutions générales d'assainissement et aux grands travaux qui ont été faits en Allemagne. En d'autres termes, l'Allemagne nous offre l'exemple frappant du système de la prophylaxie permanente prédominant toujours sur celui de la police sanitaire. Et je crois que le Congrès international d'hygiène ne peut manquer d'approuver plutôt un ordre du jour mettant en première ligne la prophylaxie permanente.

Voilà, Messieurs, les raisons qui m'empêchent de me rallier à l'ordre du jour qu'on vient de proposer.

M. RUYSCH (la Haye). — Je crois qu'il serait préférable de ne pas voter de résolutions pour le moment.

En effet, l'accord ne semble pouvoir se faire que sur la déclaration obligatoire, l'isolement et la désinfection.

Il est à remarquer qu'un vote sur ces points ne résoudrait pas la question posée : Quelles sont les mesures à prendre par l'État pour combattre la tuberculose ?

Dans ces conditions, il paraît assez inutile de voter des résolutions.

M. LETULLE (Paris). — Pour donner satisfaction à M. Robin, qui trouve la formule du vœu que j'ai proposé trop longue, nous pourrions supprimer des mots et aussi les considérants, de façon à être en accord complet avec M. Robin qui partage, je le sais, ma manière de voir.

M. ARQUEMBOURG (Lille). — Je demande la parole pour une simple observation ; j'ai remarqué que dans le premier article des conclusions qui nous sont proposées par M. Letulle, il est parlé d'une réglementation du travail évitant le surmenage. C'est là, en effet, un excellent moyen de lutte contre la tuberculose, mais la réglementation de la durée du travail touche à des problèmes économiques qui font que les États hésitent souvent à l'imposer dans la mesure nécessaire, de crainte de placer leurs industries dans un état d'infériorité à l'égard des industries étrangères. Il me paraît donc nécessaire d'indiquer dans notre vœu le désir de voir les mesures de réglementation du travail établies par une entente internationale.

M. HENRI MONOD. — C'est ce que j'ai proposé. Je viens d'ailleurs de me mettre d'accord avec M. Letulle qui accepte de supprimer ses considérants et de fondre mes conclusions avec les siennes.

M. LE PRÉSIDENT donne lecture des conclusions présentées d'un commun accord par M. Letulle et par M. Henri Monod. La seconde de ces conclusions commence par ces mots : « *En ce qui concerne l'assistance aux tuberculeux par les dispensaires, sanatoriums, etc.* »

M. PANNWITZ. — Nous ne pourrions accepter ces conclusions que si les sanatoriums, antérieurs en date, étaient placés avant les dispensaires.

M. HENRI MONOD. — Nous acceptons très volontiers cette modification.

Les conclusions sont alors adoptées, à l'unanimité, sous la forme suivante :

1° La prophylaxie antituberculeuse incombe plus particulièrement aux

pouvoirs publics : au moyen d'une application rigoureuse des lois et d'une réglementation concernant la salubrité des habitations ; au moyen des mesures de police sanitaire prescrites par les lois ; au moyen d'une législation sévère sur le surmenage et la durée du travail des ouvriers (à propos de laquelle il est très désirable qu'intervienne une entente internationale) ; au moyen, enfin, d'une extension des réglementations communales, cantonales ou régionales, s'inspirant des nécessités locales, professionnelles ou mutualistes ;

2^o En ce qui concerne l'assistance aux tuberculeux par les sanatoriums populaires, dispensaires, cures d'air, asiles, etc., l'État doit favoriser et aider dans la plus large mesure l'essor de l'initiative privée et des groupements sociaux (départements, provinces, communes, associations philanthropiques et ouvrières, mutualités, etc.), et leur permettre de répandre leurs bienfaits selon l'esprit social et les besoins propres à chaque nation ;

3^o Que l'État encourage, par tous les moyens dont il dispose, notamment les sociétés d'habitations à bon marché, les sociétés coopératives de consommation et les ligues contre l'alcoolisme.

M. LE PRÉSIDENT. — Messieurs, nous allons entendre des communications de M. Franklin et de M. Allan.

Board of Guardians for the Relief of the Jewish Poor.

By A. E. FRANKLIN, Esq.,

Delegate of the Mansion House Council on the Dwellings of the Poor, London.

Sanitary Inspection.

The Sanitary Committee was reorganised in the year 1884, when a paid sanitary inspector was appointed to assist its labours. The Committee undertook to deal with cases of sanitary defects which were brought to its notice either :—

1. By persons living in premises in which the defects occurred ;
2. By the members of the visiting Committee, who are instructed to report any insanitary conditions which they may observe in visiting the recipients of relief ;
3. By the sanitary inspector himself.

As soon as any case is reported or observed, it is enquired into by the inspector, who enters the particulars of the defects found by him in a register kept for the purpose, and which is at the disposal of the Com-

mittee. He then proceeds to take steps for the removal of the defects by sending formal notice to the owner of the property in which the sanitary defects have been observed, specifying their nature and requesting that prompt and sufficient measures should be taken for their removal. If, after the lapse of a period sufficient for the execution of the necessary works, the inspector, on re-visiting the premises, finds that no proper steps have been taken, he sends a report to either the medical officer of health or sanitary inspector of the district within which the property is situated, together with a letter directing attention to the nuisance and requesting intervention with a view to its prompt abatement. The inspector frequently re-visits the premises and communicates with the authorities mentioned until a remedy has been effected. The sanitary inspector also visits the habitations of the Jewish poor generally for the purpose of inspecting their sanitary condition, and advises them as to cleanliness and suggests methods for remedying over-crowding.

The following is a record of the visits paid by the sanitary inspector for sanitary purposes only, namely :—

In 1900, 2,810 visits were paid to 1,192 houses occupied by Jewish poor, with a view to the discovery and removal of sanitary defects. At the beginning of the year, there were recorded as having sanitary defects 124 houses, and in 387 houses defects were discovered during the year. The whole of these 124 were remedied, and of the 387, 260 had been entirely and 21 partially remedied in the course of the year. In 301 instances, the Committee secured the remedy of sanitary defects by application to the owners without calling in the assistance of the local authorities.

1901. — The total number of visits paid to houses occupied by Jewish poor was 2,972 and the total number of houses inspected was 1,149. At the beginning of the year, there were recorded as having sanitary defects 127 houses, and in 440 houses defects were discovered during the year. Of the 127, all but one were remedied, and of the 440, 371 were entirely and 45 partially remedied in the course of the year. In 341 cases, the Committee succeeded in remedying sanitary defects by application to the owners of the property concerned, without calling in the assistance of the local authorities.

1902. — The total number of visits paid to houses occupied by Jewish poor by the sanitary inspector was 2,692, and the total number of houses inspected was 1,052. In the case of 70 houses which at the beginning of this year stood on the books as having sanitary defects, a complete

remedy was obtained before the close of the year. During the year, defects were discovered in 419 houses, and a complete remedy was obtained, before the year ended, in 393 cases, and a partial remedy in the remaining 24 cases. In 357 cases, the Committee succeeded in remedying sanitary defects by application to the owners of the property concerned, without calling in the assistance of the local authorities.

Consumption.

In May 1897, the Board appointed a special Committee to enquire into the increased prevalence of consumption amongst the metropolitan Jewish poor, and to investigate its causes. The Committee recommended that, in as much as the infectious character of consumption is not sufficiently recognised by the foreign poor, a leaflet should be issued in languages which they understand, explaining the nature and effects of the disease and the means by which contagion may be avoided. Such leaflets were prepared and issued in English, Yiddish and German, and circulars were sent from house to house and to visitors among the poor, explaining them and dealing with expectoration and other means of infection. The sanitary inspector visits cases of consumption and other forms of tuberculous disease, which come under the notice of the Board. When the family is poor, the Board supplies free of charge, spit cup, spit bottle and spit toon as well as disinfecting soap and whatever furniture is needed to enable the sufferer to sleep in a separate bed. Medical comforts and special nourishment is also given. In order to check the spread of phthisis, after a death, the premises are disinfected by the local authorities and the sanitary inspector of the Board causes the walls and ceilings to be stripped and washed and repapered, distempered or white-washed, the wood-work to be washed with carbolic soap, and all clothes worn and bedding used by the patient to be disinfected and aired.

The burial authorities communicate all cases of death from phthisis among the Jewish population.

1900. — At the commencement of this year, the Committee had on the register 56 cases of consumption (41 male and 15 female). During the year, 106 cases (74 male and 32 female) were added, while 73 cases (46 male and 27 female) were taken off the list, of which 62 (41 male and 21 female) were removed by death and 6 left London.

1901. — The year commenced with 89 cases of consumption (69 male and 20 female). During the year, 76 cases (52 male and 24 female) were added, while 58 cases (39 male and 19 female) were taken off the list; of

these, 45 (28 male and 17 female) were removed by death and 10 left London.

1902. — The year commenced with 107 persons on the register (82 male and 25 female). During the year, 53 cases (38 male and 15 female) were added, while 33 cases (23 male and 10 female) were taken off the list. Of these 27 (20 male and 7 female) were removed by death and 2 left London.

The Voluntary Notification of Pulmonary Tuberculosis.

By Dr FRANCIS J. ALLAN, D. P. H., F. R. S. E.;
Medical Officer of Health of the City of Westminster.

The city of Westminster, as recently reconstituted, has a resident population estimated to the middle of the year 1902 as 180,800, but it has also a very large non-resident population. In certain parts of the city, the deaths from tubercular disease have been numerous, yielding a death-rate of 3·45 in one district and 4·23 per 1,000 in another. To reduce this heavy mortality, it is necessary to obtain early information of cases, and, on my representation, the City Council this year adopted a system of voluntary notification, which is now in force, and, although it has only been in operation for a few months, it has already produced beneficial results. It has led to the discovery of overcrowding, of insanitary conditions in dwellings and in workshops and factories, to obtaining the advantages of sanatorium treatment for several, and to better precautions being taken against infection.

The lines on which the scheme is being worked may be gathered from the following letter which was addressed to medical men practising in the city, and I desire to express my indebtedness to Dr. Niven of Manchester, who has had considerable experience in the investigation of pulmonary tuberculosis in Manchester, for copies of forms, etc., in use there.

VOLUNTARY NOTIFICATION OF PHTHISIS.

To come into operation on the 6th April, 1903.

The communicability of Tuberculosis by means of sputum from cases of Pulmonary Tuberculosis has been so thoroughly established, and is now so generally recognised by the medical profession throughout the world, that the City Council has determined to take active steps towards its prevention in this City.

The objects aimed at are briefly these :—

1. To instruct consumptives and their families, personally and by hand-bills, in the precautions required to prevent the spread of infection;
2. To remove or destroy the infection already accumulated, and for that purpose to determine in each case the precise kind amount of disinfection required;
3. To prevent, as far as possible, the future recurrence of carelessness in households where individuals are afflicted by Pulmonary Tuberculosis;
4. To collect evidence of the accumulation of Phthisis when those necessary precautions are neglected; to gauge the effect of different classes of occupation, and so to show what further action is required; and generally to determine under what conditions the disease is communicated. It is necessary to collect and sift such materials, so that we may not waste our efforts, but concentrate on the points of real danger;
5. To ascertain the effect of insanitary conditions, such as overcrowding, and as far as possible to remedy them.

Before the Council can take action, it is necessary that the Public Health Department should ascertain the existence of cases of this disease. and with that view the Council has adopted a scheme for the *Voluntary Notification of Tubercular Disease of the Lungs*, and will be glad of your co-operation.

Voluntary Notification will come into operation on the 6th April, 1903.

Duplicate Notification. — Re-notification is specifically asked for in the event of any change of address occurring, but the Council do not desire cases to be notified which have already been notified by another practitioner, unless there has been a change of address in the meantime. The notification of moribund cases is not desired, as information about such cases is given weekly in the official death returns.

Fees. — The following scale of payments has been agreed by the Council :—

1. For each report of a case not previously reported, when reported by a private medical attendant, 2s. 6d.;
2. For each report of a case previously reported from another source, 1s. 0d.;
3. For each report of a change of address of a phthical case, the new address being reported, 4s. 0d.;

4. For each fresh case reported from a Public Institution, 1s. 0d.;
5. For each change of address reported from a Public Institution, the new address being reported, 1s. 0d.

Action to be taken. — In requesting your assistance and co-operation, I think it right to state that there will be no official interference with the patient, as the result of notification, either at his home or in connection with his employment. The measures to be taken on behalf of the Council will be confined, mainly, to inspection of the house, disinfection, and the distribution of information with reference to the disposal of sputum, and the general precautions proper to be observed with a view to prevent the spread of disease, but no visit will be paid where the medical attendant considers it unnecessary or inexpedient.

Bacteriological Examination of Sputum. — For the prevention and successful treatment of Pulmonary Tuberculosis, it is of vital importance that a positive diagnosis be made at the earliest possible moment. In order that the assistance afforded by bacteriological examinations of the sputa may be at the command of medical men in all cases, *not under treatment in hospitals*, the Council has made arrangements with the Jenner Institute, Chelsea Gardens, S. W., for the examination of sputum. Samples of the sputa, freshly discharged, in clean, wide-necked *well-stoppered* bottles, accompanied by a blank giving the name, age, sex, and address of the patient, the duration of the disease, and the name and address of the attending physician, should be sent direct to the Jenner Institute by the medical attendant, to whom the result of the examination will be communicated free of charge. The information regarding cases of Pulmonary Tuberculosis obtained by the Health Department through such bacteriological examinations of sputum is solely for registration, and cases of Pulmonary Tuberculosis thus reported will not be visited by the Health Department, nor will circulars be forwarded to them, without the special request of the medical attendant.

It is essential that the rooms occupied by consumptives should be thoroughly cleansed from time to time. Sweeping and dry dusting are apt to scatter infection, while washing or dusting with a damp cloth will remove it. On the death or removal of a case, the rooms vacated should be renovated, and such articles as cannot be washed should be properly disinfected.

Notification forms, cards of information, etc., are sent herewith, and a further supply will be sent on application.

I shall be glad to render you any assistance possible.

The notification forms are bound in books with duplicate and drawn up as follows :—

CITY OF WESTMINSTER.

Notification of Case of Pulmonary Tuberculosis.

To Dr. F. J. ALLAN,

(Medical Officer of Health.)

City Hall, Charing Cross Road, W. C.

Patient's Name Age. ..

Present Address

.....

If inmate of Institution :—

Date of admission.....

Address from which admitted

.....

Desire Information Cards left with family.

Signed

Address

.....

Public or Private Practice.

For the use of the visitor a card ($7\frac{1}{2} \times 4$ inches) has been drawn up is as follows :—

THE CITY OF WESTMINSTER.

PUBLIC HEALTH DEPARTMENT.

Tuberculosis.

No. in Register

Date of Notification 190 ..

Name

Age Sex

Address

Ward

Dates of Inspector's visits.

Case notified by.

Patient removed to.

Has patient been inmate of any Hospital?

If so, give dates.

Other members of family living, with ages.

Have any members of family been consumptive, either on Father's or Mother's side?

Give particulars.

Are any other members of family ill at present? If so, in what manner?

Has patient sustained any injury or suffered from any weakening disease before contracting consumption?

Has patient had a hard life in any way?

Was patient known to have been intimate or to have associated with any consumptive patient some years (at any time?) before, and at what period?

a) Members of family.

b) Relative.

c) Companion.

d) Workfellow.

Occupation. If the patient had left school or workshops on account of illness, give date.

Character of work.

Character of workshop.

If the disease "Consumption of the bowels", give milk supply six months before the commencement of disease.

How long in present house.

Rooms.

Room occupied.

Does occupy same bed, same bed-room.

If disease not contracted in present house,
give previous address and how long in
them.

Condition of previous houses.

Any cases of consumption at these addresses
before present tenants?

Personal habits.

Precautions taken :

At home.

At work.

Generally.

Has patient proper spit bottles or cups?

Kind of house.

Rooms occupied by family.

Bed-room occupied by patient.

Does any other person occupy same bed or
same bed-room?

Condition of house :—

Overcrowded.

Ground floor damp, dry cellered.

Living room well, badly lighted.

Bed-room damp, fire place clean
dirty well, badly lighted.

Condition of yard : size how ventilated open,
confined condition as to paving refuse.

Drains lately blocked properly trapped
inoffensive.

Condition of W. C.

Do the family wish the house disinfected?

Is a notice to cleanse and whitewash necessary?

Owner.

Agent.

Signature

Examination of Sputum.

Materials supplied.

Dates of subsequent visits

Are instructions complied with?

Dates of disinfection or renovation.

Change of address.

Medical attendant (new).

Result.

Remarks.

A small card headed "Precautions for consumptive Persons" is left with each patient either by the visitor or the physician. Several medical men hand them to their patients, where they are unable to notify.

PRECAUTIONS FOR CONSUMPTIVE PERSONS.

Consumption is, to a limited extent, a contagious disease. It is spread chiefly by inhaling the expectoration (spit) of patients which has been allowed to become dry and float about the room as dust.

Do not spit except into receptacles, the contents of which are to be destroyed before they become dry. If this simple precaution is taken, there is practically no danger of infection.

The following detailed rules will be found useful, both to the consumptive and to his friends :—

1. — Expectoration indoors should be received into small paper bags and afterwards burnt. At night small cups may be used containing a disinfectant. These must be emptied down the drain, and the cup scalded for five minutes.

2. — Expectoration out of doors or at business should be received into a suitable bottle, to be afterwards washed out with boiling water; or into a small paper handkerchief, which is afterwards burnt.

3. — If ordinary handkerchiefs are ever used for expectoration, they should be put into boiling water before they have time to become dry; or into a solution of a disinfectant, as directed by the doctor.

4. — Care should be taken to avoid soiling clothing or bedding with expectoration. Articles so soiled should be cleansed with boiling water.

5. — Wet cleansing of rooms, particularly of bedrooms occupied by sick persons, should be substituted for “dusting” and sweeping. Tea-leaves should be used for carpets and damp dusters for furniture. Burn tea leaves, boil dusters.

6 — Sunlight and fresh air are the greatest enemies of infection. Every consumptive should sleep with his bedroom window open top and bottom, a screen being arranged, if necessary, to prevent direct draught. The patient need not fear going out of doors in any weather, if warmly clad.

7. — The consumptive should have a separate room.

N B. — Consumption is in most instances curable. The patient himself is the greatest gainer by the above precautions, as his recovery is retarded and frequently prevented by renewed infection derived from his own expectoration.

8. — Over-fatigue, intemperance, bad air, dusty occupations and dirty rooms favour consumption.

M. LE PRÉSIDENT. — Le bureau a reçu une intéressante communication de M. Lepreux, directeur général de la Caisse générale d'épargne et de retraite de Belgique, au sujet des mesures de prophylaxie que cette administration a prises contre les maladies infectieuses et contre la tuberculose en particulier. Ce travail est dû à M. le Dr Mahillon ; je propose de le publier dans le compte rendu. (*Adhésion.*)

**Mesures de prophylaxie prises contre les maladies infectieuses
à la Caisse d'épargne et de retraite de Belgique.**

Par M. le Dr MAHILLON.

La découverte de la contagiosité de la tuberculose et de l'agent même de cette contagion a fourni aux hygiénistes l'indication précise de mesures prophylactiques propres à enrayer ce fléau meurtrier, qui cause le cinquième des décès.

Si la tuberculose est la résultante d'une infinité de causes, il est actuellement bien établi, et on ne saurait trop le répéter, que l'agent pathogène, le facteur principal de la transmission de cette maladie, se trouve dans les expectorations des sujets qui en sont atteints.

La prophylaxie de la tuberculose est donc clairement indiquée et ses résultats évidents quand ils sont poursuivis avec constance.

En présence de cette notion, il y a un devoir et une obligation morale pour les pouvoirs publics d'intervenir, quand ils le peuvent, non seulement par voie de conseils, mais aussi plus directement et plus efficacement, par voie de règlements dans la lutte contre le fléau.

Les administrations, en général, ont un intérêt primordial à mettre en œuvre des mesures de préservation, car, de toutes les maladies, c'est bien la tuberculose qui leur occasionne les charges les plus onéreuses.

C'est ce qu'a bien compris l'administration de la Caisse générale d'épargne belge en édictant un ensemble de mesures prophylactiques d'ordre divers et dont nous allons décrire les principales.

1^o *Sélection des candidats aux places vacantes.* — Tous les candidats qui se présentent pour être admis dans le cadre du personnel sont soumis à une exploration médicale, et il est particulièrement tenu compte, pour apprécier la vigueur de leur constitution, du rapport entre le poids, la taille et le périmètre thoracique.

Le minimum d'âge exigé pour l'admission dans les bureaux a été fixé à 18 ans. A cet âge, les jeunes gens ont, en général, acquis leur entier développement. Les tares constitutionnelles et les prédispositions morbides ont déjà manifesté leur présence.

Pour être admis, les candidats doivent jouir d'une santé irréprochable.

Sont écartés comme prédisposés à la tuberculose, s'ils n'en sont déjà atteints, les sujets dont le périmètre thoracique, mesuré en expiration complète, n'égale pas la demi-taille.

Ces conditions d'admission peuvent paraître quelque peu sévères, mais elles sont justifiées par ce fait d'observation que nombre de jeunes gens débiles, ne se sentant pas l'énergie et la force nécessaires pour entreprendre une vie plus active, se portent vers les emplois administratifs, et c'est précisément parmi eux que la tuberculose fait le plus de victimes. De plus, il est à remarquer que les candidats admis dans le cadre du personnel de la Caisse d'épargne bénéficient par le fait même de mesures spéciales de prévoyance qui consistent dans l'attribution d'une police d'assurance sur la vie dont les primes sont payées avec le concours de l'administration, et dans la participation aux avantages qu'octroie une caisse de maladie à laquelle l'administration centrale paye directement la cotisation équivalant à une indemnité journalière de 1 franc.

2° *Désinfection des livrets et des papiers d'affaires.* — Chaque matin affluent, à la Caisse générale, un nombre considérable de livrets et de plis postaux destinés aux divers services. Ces envois proviennent de tous les points du pays et peuvent être naturellement le véhicule de germes contagieux de toute espèce.

Il est d'observation, d'ailleurs, que, dans la classe laborieuse, le livret d'épargne qui constitue le plus souvent le seul bien de celui qui le possède, est l'objet de la plus grande sollicitude. Il accompagne partout son propriétaire qui, s'il tombe malade, le cache précieusement sous son oreiller ou mieux encore le glisse entre la chemise et la peau ! Aussi, le degré de malpropreté dans lequel se trouvent certains de ces livrets n'est-il pas à décrire.

Ils parviennent à l'administration maculés de taches et d'enduits les plus suspects.

Des analyses bactériologiques et desensemencements répétés ont démontré qu'ils sont le réceptacle de germes nombreux, d'espèces variées, toutes plus infectieuses les unes que les autres (*bactérium coli*, streptocoques, staphylocoques, etc.). Ces analyses ont déterminé l'administration à soumettre les livrets à la désinfection avant de les livrer à la manipulation du personnel.

Mais à quel désinfectant fallait-il avoir recours ?

La question se compliquait, dans le cas présent, par ce fait que les plis et livrets contiennent des écritures et des indications diverses que l'on ne pourrait songer à soumettre à l'action de liquides ou de vapeurs microbi-

cides qui auraient eu le grave inconvénient de décoller les timbres spéciaux à l'aide desquels sont constatés, dans les bureaux de poste, les versements reçus pour compte de la Caisse générale.

On ne pouvait donc s'adresser au sublimé, pour ne parler que de celui-là, par lavage ou pulvérisation au moyen du pulvérisateur de Geneste et Herscher.

D'autre part, outre les nombreux inconvénients de l'humectation des papiers et livrets par les liquides ou vapeurs humides antiseptiques, tels que le sublimé, leur action eût été illusoire, en raison de ce fait qu'il eût été impossible d'atteindre tous les points des livrets ou papiers.

Il fallait donc recourir à un procédé de désinfection qui, tout en ne détériorant pas les objets spéciaux soumis à son action, eût un pouvoir de pénétration suffisant pour en opérer la désinfection complète en un temps suffisamment court pour ne pas désorganiser les divers services.

Le seul procédé utilisable dans l'espèce devait consister en une désinfection par un antiseptique gazeux, et la préférence fut donnée à l'aldéhyde formique dont l'efficacité est actuellement bien établie et reconnue par tous les hygiénistes.

Voici comment il est procédé à l'opération de la désinfection.

Les papiers et livrets, expédiés par la poste, sont recueillis chaque matin par un personnel spécialement attaché à ce service.

Chaque employé est revêtu d'une longue blouse étroitement serrée autour du cou et tombant jusqu'aux talons. Les paquets sont déficelés et largement ouverts, afin de permettre aux vapeurs antiseptiques de pénétrer dans leur intérieur. Ensuite, ils sont rangés dans de petits paniers rectangulaires et placés méthodiquement sur des rayons garnissant le pourtour du local destiné à la désinfection. Ce local, qui peut être hermétiquement clos, est un réduit de quelques mètres cubes dont les parois sont revêtues de carreaux en faïence vernissée et dont le sol est dallé. Tous les rayons étant garnis, on allume une lampe formogène à grand débit qui répand des vapeurs d'aldéhyde formique jusqu'à saturation complète du local. Quand cette saturation est complète, la lampe s'éteint *ipso facto*, ce qui permet d'abandonner l'opération à elle-même, sans surveillance, tout danger d'incendie étant écarté.

Aussitôt la lampe allumée, les employés enlèvent la blouse qu'ils avaient revêtue pour manipuler les livrets et la mettent dans le local, qui est ensuite hermétiquement fermé pendant un laps de temps minimum de six heures.

Le travail terminé, le personnel préposé à l'opération se lave soigneusement les mains avec du savon antiseptique.

3° *Hygiène et désinfection périodique des bureaux.* — Le sol des bureaux est constitué par un parquet en chêne régulièrement recouvert de cire.

Chaque matin, avant l'entrée des employés, les bureaux sont largement aérés, nettoyés et époussetés par un personnel de femmes de peine dirigées par un surveillant.

Une ventilation bien comprise fonctionne à la satisfaction générale.

Le chauffage est combiné avec la ventilation. Il est réalisé par des appareils à vapeur à basse pression avec prises d'air situées sous les fenêtres et évacuation de l'air vicié par des cheminées d'appel dont l'ouverture se trouve près du plafond.

Les bureaux sont périodiquement l'objet d'une désinfection complète. L'opération se fait de préférence le samedi, afin de prolonger l'action de l'aldéhyde formique pendant la journée du dimanche.

Voici comment cette désinfection se pratique : les fenêtres, les bouches de ventilation et les portes, sauf une, sont hermétiquement closes ; les joints et fissures sont bouchés avec des boudes de papier collé ; les armoires et pupitres sont ouverts.

On allume ensuite un nombre de lampes formogènes en rapport avec le cubage de la salle à désinfecter, puis on ferme hermétiquement la dernière porte.

On aère le bureau le dimanche soir, de manière à en chasser complètement les vapeurs de formol.

4° *Utilisation de crachoirs.* — Des mesures sévères sont prises pour empêcher les employés et le public de cracher sur le sol des locaux.

Des plaques en fonte émaillée, fixées ostensiblement sur les murs, portent la défense formelle de cracher. Le surveillant du hall réservé au public est chargé de faire observer strictement cette défense.

Chaque employé est pourvu d'un crachoir à main qu'il place dans son pupitre. Ce crachoir est formé d'un récipient cylindrique en porcelaine émaillée, muni d'un couvercle en forme de cône tronqué renversé dans le cylindre et percé d'une ouverture destinée à permettre aux expectorations de tomber dans le récipient sans adhérer aux bords du crachoir.

Une solution de formaline destinée à maintenir les crachats humides tout en les stérilisant est distribuée à ceux des employés qui font usage du crachoir. Généralement, les employés nettoient eux-mêmes leurs crachoirs dans le lavatory annexé à chaque bureau.

Ils ont la latitude de le faire nettoyer par les femmes de peine et, dans ce cas, laissent le crachoir sur leur pupitre quand ils quittent le travail.

Cette mesure a eu un résultat très efficace, car on peut dire qu'on ne crache plus à la Caisse d'épargne!

Peu nombreux sont les employés qui font usage du crachoir. Ceux qui s'en servent le font discrètement et de manière à ne pas attirer l'attention de leurs camarades.

Enfin, tout employé atteint de tuberculose ouverte est immédiatement envoyé en congé, et, lorsqu'un cas de maladie infectieuse est constaté, le pupitre de l'employé malade est lavé au sublimé et ses papiers sont désinfectés par l'aldéhyde formique.

5^o *Conférences données par le médecin de l'administration.* — Le médecin attaché à l'administration de la Caisse d'épargne a réuni le personnel à plusieurs reprises pour lui donner des conférences dans lesquelles il a particulièrement insisté sur le mode de propagation de la tuberculose, sur les moyens à mettre en œuvre pour s'y soustraire et sur l'opportunité des mesures prises par l'administration dans un but d'intérêt général. Ces conférences ont produit le meilleur effet, car les employés tiennent eux-mêmes la main à ce que les prescriptions édictées soient respectées de tous.

Tels sont les moyens mis en œuvre par l'administration de la Caisse d'épargne pour enrayer, parmi son personnel, la propagation de la tuberculose et des autres maladies infectieuses.

Pris dans leur ensemble, les résultats acquis jusqu'ici sont très satisfaisants.

La gale, qui sévissait fréquemment dans les bureaux, et qui était manifestement importée par les livrets, a complètement disparu. Depuis l'installation du service de désinfection, qui fonctionne régulièrement depuis le 2 août 1897, l'état sanitaire du personnel, qui se compose actuellement de près de 600 membres, est remarquablement bon.

Les cas de maladies infectieuses ont été exceptionnels et se répartissent comme suit :

Trois cas de fièvre typhoïde dont l'origine est étrangère à la manipulation des livrets, les employés atteints n'ayant pas cette manipulation dans leurs attributions.

Un cas de fièvre scarlatine contractée par contagion, en dehors de l'administration.

Deux cas de variole lors de la récente épidémie. A ce propos, faisons remarquer que tout le personnel a été obligatoirement revacciné par ordre du directeur général, et que ce sont précisément les deux seuls employés qui ont échappé à cette obligation qui ont été frappés.

Un autre fait digne d'être noté, c'est que tandis que la plupart des

administrations de la capitale ont été sévèrement éprouvées par les diverses épidémies d'influenza qui ont fait leur apparition durant les derniers hivers, le personnel de la Caisse d'épargne n'a payé qu'un faible tribut à cette maladie.

En ce qui concerne la tuberculose, ce fléau des administrations, les résultats acquis par l'ensemble des mesures que nous venons d'indiquer, sont des plus satisfaisants. Il y a une dizaine d'années, la tuberculose faisait de nombreuses victimes parmi le personnel de la Caisse d'épargne. Actuellement cette maladie est en décroissance manifeste, et tout permet d'espérer que, dans un avenir très prochain, le nombre des tuberculeux sera réduit à un minimum exceptionnel.

Ces résultats font honneur à l'administration éclairée de la Caisse d'épargne, et particulièrement à son directeur général M. Lepreux, auprès de qui le médecin chargé du service sanitaire de l'administration a constamment trouvé le plus bienveillant et le plus encourageant appui pour la mise à exécution des mesures qu'il a préconisées.

Dans l'intérêt du public, les commissions d'hygiène devraient réclamer la généralisation de ces mesures, non seulement à toutes les administrations, mais aussi aux bibliothèques publiques et aux cabinets de lecture. Le papier est un excellent véhicule à microbes, les sécrétions y adhèrent facilement et s'y dessèchent, et un livre, passant de mains en mains, feuilleté par des malades et des convalescents, peut apporter dans les familles le germe de maladies contagieuses, telles que la scarlatine, la variole, la diphtérie, la tuberculose, etc...

L'opération de la désinfection est simple, réclame un matériel peu onéreux, un personnel très limité et donne des résultats très satisfaisants, comme le prouve l'expérience de la Caisse d'épargne belge, dont l'exemple mérite d'être suivi.

— La séance est levée à 2 1/2 heures.

Séance du 4 septembre (matin).

Les sixième et septième sections siègent réunies.

La séance, présidée par M. VLEMINCKX, est ouverte à 9 heures.

M. LE PRÉSIDENT. — Je vous propose, Messieurs, d'acclamer en qualité de présidents d'honneur : MM. BOHM, Stadtrat (Berlin), PANNWITZ, secrétaire général du Bureau international de la tuberculose (Berlin), GEBHARDT, Director der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte (Hambourg) et

BRUNO CHAVES, Ministre plénipotentiaire et envoyé extraordinaire du Brésil près le Saint-Siège. (*Applaudissements.*)

Messieurs, l'ordre du jour appelle la discussion de la quatrième question :

La prophylaxie sanitaire de la peste et les modifications à apporter aux règlements quaranténaires.

Plusieurs communications et rapports relatifs à cette question me sont parvenus.

M. CALMETTE (Lille). — J'estime que les mesures quaranténaires, en ce qui concerne la peste, sont tout à fait surannées.

Ce sont presque exclusivement les rats qui propagent la peste. Les rats sont souvent couverts de puces, dont certaines variétés piquent l'homme; dès lors, si le rat est atteint de la maladie, la puce peut la transmettre à l'espèce humaine. Il importe donc de détruire les rats.

Mais il y a aussi la contagion d'homme à homme. Pour l'éviter, il y a, tout d'abord, l'isolation du pestiféré; le sérum antipestueux peut également être employé dans ce but.

Supposons un navire ayant à bord un pestiféré. Si on ne prend pas des mesures préventives, tout l'équipage peut être contaminé. La vaccination antipestueuse s'impose, ainsi que le transport des malades aux hôpitaux.

Mais, s'il y a des rats à bord, ils peuvent propager la maladie dans la ville. La quarantaine ne sert à rien en cette occurrence, et la désinfection est inefficace telle qu'on la pratique actuellement.

Il faut changer tout notre système défensif contre la peste.

Il arrive fréquemment, je le sais, que des navires de la Méditerranée et de la mer Noire n'ont pas de pesteux à bord, bien qu'ils soient peuplés de rats infectés. Mais la contamination peut se produire d'heure en heure. Le danger est donc permanent.

Pour les mesures préventives en ce qui concerne les passagers et l'équipage d'un navire suspect, je m'en réfère à ce que j'ai dit dans mon rapport.

Moyennant certaines précautions, l'interdiction de quitter une zone bien déterminée et une surveillance soignée par les autorités, ces personnes pourraient quitter le navire et circuler.

Quant à la désinfection des navires, on peut asphyxier les rats au moyen de l'acide carbonique ou de l'oxyde de carbone. Seulement, la manipulation de ces produits est très dangereuse et, de plus, ils ne tuent pas les puces. Il y a aussi un appareil produisant un mélange d'acide sulfureux et d'anhydride sulfurique, qui est très actif et donne des résultats excellents. Il importe également de contrôler sérieusement

la désinfection et, à ce point de vue, il faut faire des expériences d'intoxication sur des rats en cage. Ces désinfections, bien contrôlées, vaudront mieux que nos quarantaines inefficaces.

Les navires provenant de pays où la peste est assez fréquente devraient être munis de provisions sérieuses de sérum antipesteux. Cela est d'autant plus nécessaire que certaines compagnies de navigation agissent avec une légèreté et une insouciance déplorables.

En prenant toutes ces mesures, on appliquera à l'hygiène les données de la science moderne et on rendra service au commerce international. (*Applaudissements.*)

M. RINGELING (Amsterdam). — Monsieur le président, Messieurs, pour résumer en quelques mots mon rapport, je dirai que les lacunes principales du règlement sanitaire général, adopté par la convention de Venise, sont :

1° L'absence de règles générales d'après lesquelles doit se faire, en ce qui concerne la peste, l'organisation du service sanitaire dans les divers pays de l'Europe. Il est de toute nécessité, quand la convention de Venise sera modifiée, de stipuler ces règles et de rendre leur application obligatoire pour les pays contractants ;

2° Lors de la conférence de Venise, on ne connaissait pas encore suffisamment le traitement préventif, ni le rôle que jouent les rats et les souris dans la propagation de la maladie, pour que l'on ait songé à fixer des règles à cet égard. Plus tard, l'expérience a démontré qu'on doit, en dehors des mesures qu'impose la constatation des premiers cas, prendre comme bases de la prophylaxie le traitement préventif et la destruction des rats. Par l'insertion d'articles spéciaux concernant ces mesures, dans le règlement général, on peut être sûr de prévenir la propagation de la peste. En même temps on pourra éviter, plus que jamais, la suspension forcée du trafic, l'interdiction de l'importation, de l'envoi en transit et, dans beaucoup de cas, la désinfection des marchandises : toutes ces mesures étant autant d'entraves pour le commerce. On gênera, au contraire, le commerce le moins possible et il en résultera que l'opposition à laquelle on se heurtait si souvent se changera en collaboration.

Le XII^e Congrès ayant émis l'avis que des mesures préventives doivent être prises, il est juste que le XIII^e Congrès aille plus loin et qu'il tâche de les introduire par règlement international.

Quant à la destruction des rats et de la vermine, nous pouvons dire, avec reconnaissance, que plusieurs ports ont fait tout leur possible pour y arriver, mais combien de ports n'y a-t-il pas où les mesures sont nulles ou insuffisantes ? Cette fois encore, un règlement international s'impose

pour l'application des mesures à bord des navires, tant durant le voyage qu'à l'arrivée et au départ. Les mesures pendant le voyage ayant été bien prises, celles à appliquer à l'arrivée se borneront presque à un simple contrôle qui, pour le commerce, n'offrirait que très peu d'inconvénients.

Je propose de conclure :

Que le XIII^e Congrès international d'hygiène et de démographie attire l'attention des divers gouvernements sur les lacunes du règlement sanitaire général et en même temps les prie d'y faire apporter, par la voie diplomatique, les changements désirés.

Que pour formuler et rédiger les articles nouveaux, que l'on soumettra ensuite aux différents gouvernements, le comité exécutif du Congrès sera assisté par un conseil d'experts, membres du Congrès et délégués des divers pays adhérents de la convention de Venise de 1897.

M. NOCHT (Hambourg). — Je suis d'accord avec les orateurs précédents en ce qui concerne les mesures énergiques à prendre contre la peste. Je dois cependant réfuter quelques points spéciaux touchés par M. Calmette.

M. Calmette est d'avis de laisser circuler librement les passagers provenant d'un bateau contaminé, à condition qu'ils aient reçu une injection de sérum antipesteux. Cette liberté accordée aux passagers est dangereuse et peut avoir des conséquences graves. Le sérum antipesteux empêche peut-être la personne de mourir, mais il n'est pas un moyen préventif infallible. Il est un cas d'infection pesteuse observé à Berlin récemment, où une injection de sérum antipesteux avait été faite, mais où le malade a cependant présenté des bacilles pesteux pendant longtemps.

Les passagers provenant d'un navire infecté doivent être retenus pendant une dizaine de jours et rester sous l'observation médicale, même s'ils ont reçu une injection préventive de sérum antipesteux. Ce n'est qu'après ce délai qu'on peut les laisser circuler.

La destruction de rats doit tout autant occuper les savants ; c'est la principale mesure prophylactique. On doit les détruire avant le déchargement, et il faut que leur destruction soit complète.

M. Calmette prétend que l'appareil Clayton donne des résultats parfaits. Je fais trois reproches à la désinfection par le gaz sulfureux :

a) Pour tuer tous les rats, il faut que le gaz sulfureux soit répandu dans l'atmosphère à une concentration de 10 p. c. Je ne crois pas que l'appareil Clayton puisse donner cette concentration. J'ai fait une expérience sur un navire vide ; j'y ai fait introduire une centaine de rats enfermés dans des cages, puis j'y ai fait entasser différentes marchandises

(farine, ballots, laine, etc). Le gaz sulfureux répandu dans l'atmosphère n'a pas été capable de tuer tous les rats.

Je convie M. Calmette à faire la même expérience avec l'appareil Clayton ;

b) La désinfection par le gaz sulfureux n'est que superficielle. Ce gaz ne détruit pas tous les germes pestueux qui peuvent se trouver dans les excréments et les cadavres des rats ;

c) Le gaz sulfureux exerce une action délétère sur les marchandises. Il arrive que ces dernières ne dégagent pas d'odeur spéciale et ne présentent extérieurement aucune altération ; mais l'analyse chimique a démontré que la laine, le thé, le tabac accumulent de grandes quantités de gaz sulfureux, et dès que cette altération sera connue du public, il en résultera certainement des procès en dommages-intérêts qui peuvent entraîner d'immenses dépenses.

Le dernier argument invoqué par M. Calmette, pour préconiser l'efficacité de l'appareil Clayton, consiste à mettre des tubes d'épreuve contenant des bacilles pestueux dans différentes marchandises et de voir si ces tubes ont été désinfectés. Cette manière de procéder est très dangereuse, car un tube peut se perdre et on peut être la cause de la propagation de la maladie. De plus, il est impossible de pouvoir mettre des tubes d'épreuve jusque dans les parties profondes du navire, là où se trouvent les rats.

On a préconisé aussi le gaz acide carbonique pour détruire les rats, mais ce procédé est très coûteux.

Le procédé le plus simple, consiste à recourir à l'oxyde de carbone, développé par l'appareil décrit dans mon rapport et qui fonctionne à Hambourg. Ce procédé est peu coûteux et très efficace.

J'attire, enfin, l'attention des membres de la section sur la nécessité d'avoir des médecins de bord dignes de confiance, ayant reçu une éducation spéciale, pouvant se rendre compte de la santé des passagers. Aujourd'hui, les visites médicales faites par les médecins de quarantaine sont insuffisantes. Par suite du grand nombre de personnes, le médecin de quarantaine ne peut pas faire un examen complet.

Le médecin de bord doit, de plus, avoir une installation microscopique complète pour pouvoir faire l'examen des crachats, du sang et être à même de faire un diagnostic sur des malades se trouvant à bord.

Pour terminer, je déclare me rallier aux conclusions de M. Ringeling.

M. FRANK (Buda-Pest). — Je rends hommage à l'énergique initiative de la France pour combattre la propagation des maladies infectieuses, telles que la peste et le choléra.

Si on visitait et désinfectait sérieusement les navires au départ, les

maladies ne se déclareraient pas aussi facilement. Mais les mesures sanitaires sont insuffisantes. On ne fait rien pour l'hygiène des passagers, et la propreté laisse beaucoup à désirer. La visite médicale dans les ports se fait hâtivement et très superficiellement. La désinfection ne se fait guère mieux. Les malles ne sont même pas ouvertes. On n'est donc pas surpris de voir la peste éclater périodiquement.

La conférence de Venise préconise avant tout l'application de quarantaines, mais les durées d'observation ne sont pas toujours rationnellement fixées. On a constaté, en Grèce et en Autriche, que les quarantaines n'ont guère donné de résultats efficaces.

La visite et la surveillance des voyageurs ne constituent pas de suffisantes garanties.

En ce qui concerne les marchandises, les mesures prises sont tout aussi illusoire, car elles sont basées sur la date de constatation de la maladie, date qui est souvent très difficile à établir.

En Hongrie, le médecin du port et un comité sanitaire partagent la responsabilité des mesures prises.

Quant à la contamination par les rats, il est à remarquer qu'il y a toujours des foyers de peste en Extrême-Orient, et qu'un contrôle est indispensable, notamment dans le canal de Suez. Il importe que les règles de l'hygiène et de la propreté soient strictement observées sur les navires, et qu'on poursuive énergiquement la destruction des rongeurs. Il faut augmenter la responsabilité des médecins et exiger d'eux des connaissances plus complètes.

Mon rapport n'ayant pu être distribué aux membres de la section, je vais donner lecture des conclusions qu'il comporte :

« 1^o Il importe que les principes de l'hygiène préventive soient appliqués dans toutes les relations de la défense contre la peste ;

« 2^o En conséquence, il faut que les mesures du règlement en vigueur concernant la salubrité et la propreté des navires soient strictement exécutées, et que les règles de l'hygiène soient bien appliquées dans la construction, l'aménagement et l'équipement des navires ;

« 3^o Il faut introduire dans le système de défense (visite médicale, désinfection, etc.), une nouvelle mesure strictement préventive, à savoir celle de la destruction des rongeurs (rats, souris, etc.), qu'ils soient pesteux ou non ;

« 4^o L'activité du médecin de bord assurant le mieux l'exécution des mesures à prendre, il est désirable d'élargir ses attributions, mais il faut en même temps exiger de lui des études spéciales et une responsabilité plus grande ;

« 5^o Enfin, dans le cas où la peste se manifeste, l'isolement des malades à l'hôpital, la surveillance et, autant que possible, l'inoculation préventive des autres passagers, ainsi qu'une désinfection complète et consciencieuse, seront les mesures à substituer à l'observation quarantenaire qu'on doit supprimer. »

M. FREYBERG (Saint-Petersbourg). — Je partage en grande partie l'opinion de M. Calmette. L'application des quarantaines étant réglée de de façon surannée, nous serons amenés à la suppression de cette mesure ; nous nous en tiendrons à la désinfection et à l'isolement.

J'ai l'honneur, Messieurs, de vous proposer de prendre les conclusions suivantes :

« 1^o La mise en quarantaine (observation) des personnes ne présentant pas de symptômes de peste ou de symptômes suspects quant à cette maladie et n'ayant pas été en contact direct avec les malades, est une mesure dont on peut se passer sans aucun danger, en la remplaçant, même pour les navires infectés, par la surveillance sanitaire et l'application des inoculations préventives antipestueuses ;

« 2^o La destruction des rats doit être opérée sur tous les navires fréquentant les ports étrangers et former une des fonctions des établissements quarantentaires ou sanitaires maritimes. Vu le danger que présentent les rats relativement à la propagation de la peste, cette obligation pourrait être instituée par la conférence sanitaire qui va se réunir prochainement ;

« 3^o Il est à désirer qu'un journal spécial, international et officiel, soit créé ; on pourrait y concentrer les renseignements sur la marche des épidémies de peste et de choléra, ainsi que les mesures prises dans les divers États. Les gouvernements contractants devraient prendre sur eux de fournir officiellement à la rédaction de ce journal les données nécessaires. »

En terminant, je déclare appuyer la proposition de M. le Dr Nocht concernant le rôle qui doit être tenu par les médecins des navires.

Il me semble que le vœu exprimé par le très honorable collègue est déjà appliqué en France, par la loi de 1896 concernant les mesures à prendre contre l'invasion des épidémies.

M. WILDE (République Argentine). — Monsieur le président, Messieurs, étant à la tête du département national d'hygiène, à Buenos-Ayres, je fis une convention avec le chef du service sanitaire de Rio de Janeiro, M. Nùno d'Andradi, par laquelle les quarantaines pour la fièvre jaune étaient en réalité supprimées. Cette convention obligeait les deux pays à établir dans les ports principaux des commissions composées de méde-

eins, de vétérinaires, etc., cosmopolites, pour examiner les passagers et les marchandises au port de départ et d'arrivée durant les mois dangereux.

Malheureusement, cette convention, quoique prise en considération dans d'autres conventions, resta théorique.

Plus tard, au Congrès pan-américain de la Havane, je fis une proposition, dont le but était de supprimer non seulement les quarantaines pour la fièvre jaune, mais la fièvre jaune elle-même dans ses berceaux, et par conséquent dans le monde entier. Ma proposition fut adoptée à l'unanimité, les membres du congrès trouvant possible la réalisation de mes rêves.

En effet, la science et l'expérience ayant démontré que la propagation de la fièvre jaune peut être empêchée par l'assainissement des villes et par les moyens de désinfection que nous possédons, le problème de détruire partout le germe n'était qu'une question d'argent et d'énergie.

Or, je calcule que les pertes du commerce des nations à cause des mesures sanitaires actuelles varient entre 3 et 5 millions de francs par jour dans l'ensemble des ports fréquentés. Une partie de cette somme, appliquée à l'assainissement des foyers, des côtes et des navires, suffirait pour délivrer les pays civilisés des maladies pestilentielle exotiques.

Pour diriger les travaux et obtenir les fonds nécessaires à leur exécution, mon idée était de constituer un comité permanent de délégués (médecins, ingénieurs, financiers) de tous les pays intéressés, munis de pouvoirs légaux pour résoudre toutes les questions tant théoriques qu'économiques, au moyen d'un emprunt international, dont les services et l'amortissement seraient payés par le prélèvement d'un impôt modique sur les vaisseaux entrant dans les ports assainis, impôt qui représenterait une dépense insignifiante comparée aux grosses pertes dues au stationnement forcé des navires et autres mesures sanitaires.

Mon idée, quoique adoptée avec enthousiasme, n'a pas eu de suite jusqu'à présent, à cause de l'indifférence des législatures en ce qui concerne les réformes sanitaires.

Maintenant, je m'élève contre les exagérations auxquelles on s'est livré à propos des importations de peste en Europe, sans garder la moindre proportion entre les dangers et les précautions, car la peste, comme vous le savez et comme le prouve ce résumé statistique que je donne à messieurs les secrétaires, a tué moins d'individus que la plus insignifiante des maladies communes. Et je viens encore faire une proposition à ce Congrès, avec l'espoir qu'elle n'aura pas le même sort que les précédentes, car elle arrive à temps pour se mettre en ligne avec les vœux des illustres rapporteurs du Congrès sur cette question, dont je n'ai connu

les travaux qu'après avoir reçu de mon gouvernement l'autorisation de soutenir ces idées. La voici :

« 1^o Étant donnée l'insignifiante mortalité causée en Europe par la peste bubonique, lors des dernières importations de cette maladie dans tous les pays du continent, en comparaison de la mortalité causée par des maladies épidémiques, endémiques, transmissibles, enfin par des maladies auxquelles nous sommes habitués, et en présence des rigoureuses mesures sanitaires prises contre la peste, qui présentent une énorme disproportion entre le dommage causé par elle et les préjudices que ces mesures occasionnent au commerce,

« Le Congrès déclare qu'il verrait avec satisfaction diminuer les inutiles exagérations des règlements sanitaires, tant au point de vue de la durée des quarantaines qu'à celui des précautions relatives aux passagers et aux marchandises;

« 2^o Les relations entre les pays des différents climats étant inévitables à cause des nécessités commerciales, et considérant les énormes préjudices que les mesures sanitaires causent au commerce mondial, sans être toujours proportionnées aux dangers de la transmission des maladies exotiques ou contagieuses,

« Le Congrès exprime le vœu que des commissions plus ou moins permanentes, chargées d'examiner les passagers et autant que possible certaines marchandises particulièrement dangereuses au départ des bateaux, soient établies pour ne laisser sortir du pays infecté aucun élément susceptible de transporter les germes des maladies en question.

« Le Congrès se croit en droit d'indiquer, en même temps, pour ce qui concerne à la peste, comme spécialement sujets à inspection, les sacs en usage pour le transport des céréales qui sont tout particulièrement des éléments de transmission. »

M. MANOLESCU (Roumanie). — La question sanitaire relative à la prophylaxie de la peste et aux modifications à apporter aux règlements quaranténaires mise à l'ordre du jour du Congrès était des plus indiquées, car, ainsi que le disent les savants rapporteurs, les conditions réglementaires de la convention de Venise sont vagues et prêtent à des interprétations diverses.

Un pays comme la Roumanie, qui, dans ses ports maritimes et fluviaux, a un mouvement commercial de plusieurs centaines de millions, ne peut demander mieux que de voir modifier le plus rapidement possible les règlements internationaux. Tout retard, quelque minime qu'il soit, est préjudiciable à ses intérêts.

La Roumanie est, autant que les autres puissances ayant des ports

maritimes, intéressée à rendre promptement la libre pratique aux vaisseaux qui viennent dans ses ports, mais elle veut en même temps que ces vaisseaux ne lui apportent pas la peste, car alors les pertes de toute nature sont considérables.

Je reconnais que les progrès faits par l'hygiène et les mesures prophylactiques contre l'invasion de la peste en particulier sont considérables, et que ces progrès peuvent nous garantir contre les grandes épidémies du passé.

Mais il faut reconnaître, en même temps, que ces progrès n'ont qu'une valeur prophylactique relative.

Il y a donc à décider quelles sont les conditions dans lesquelles un vaisseau peut recevoir sans crainte la libre pratique.

Selon l'avis de messieurs les rapporteurs, ces conditions réglementaires devront être déterminées par la conférence internationale qui, au mois d'octobre prochain, se réunira à Paris pour modifier la convention de Venise.

Messieurs, je crois qu'il serait préférable que ces règlements, sous forme de projet, partent d'ici, où, ce me semble, ils auraient été élaborés dans un sens plus pratique, vu que dans les conférences internationales ayant un pareil but la plupart des délégués appartiennent au corps diplomatique.

J'aurais voulu qu'on lise ici un projet de réglementation, œuvre des rapporteurs, hommes savants et ayant assuré des services en rapport avec le mouvement commercial dans les ports maritimes.

Ces rapporteurs, tout en renvoyant la confection des règlements quaranténaires à la conférence internationale qui aura lieu à Paris, présentent plusieurs *desiderata*.

Ces *desiderata* exprimés dans les conclusions de tous les rapports ont une grande valeur, mais il me semble qu'ils pourraient être complétés.

Ceux que je crois devoir y ajouter peuvent paraître peu importants, mais ils sont de nature à concourir efficacement à la réalisation du but poursuivi.

Comme directeur général du service sanitaire roumain, j'ai eu souvent des hésitations sur ce qu'il convenait de faire : donner ou non la libre pratique à un vaisseau reconnu indemne, et si j'hésitais, c'est que je soupçonnais, non sans raison, que dans quelques pays on ne fait qu'*in extremis* la déclaration de l'infection pesteuse, et que, de plus, je me trouvais en présence d'un vaisseau très sale, ayant un nombreux équipage, sans médecin, sans document sanitaire aucun qui pût donner des renseignements rassurants sur l'état du navire.

Messieurs, de ce que je viens de dire, il ressort que deux conditions

importantes doivent figurer dans les règlements futurs pour la prophylaxie de la peste :

a) La déclaration obligatoire de la peste par toute puissance ayant adhéré à la convention.

Cette déclaration est prévue dans les règlements actuels, mais cette disposition est sans sanction.

Il est à désirer que les règlements futurs prévoient qu'en cas de non-observation de la déclaration de cas de peste, aussitôt que l'invasion s'est produite dans un pays, le fait soit délégué à une commission spéciale qui statuerait sur les dommages-intérêts à accorder aux pays qui auraient été contaminés;

b) La seconde condition est que tous les vaisseaux, au moins ceux de grand tonnage, aient à bord des médecins possédant les connaissances nécessaires pour exercer une sérieuse police sanitaire.

Aujourd'hui, il y a beaucoup de vaisseaux qui ont un médecin n'ayant pas reçu la préparation nécessaire. La plupart des vaisseaux qui viennent dans les ports de la Roumanie n'ont même pas de médecin à bord.

Le médecin de bord doit avoir un caractère officiel spécifié par les règlements de la convention, et il doit aussi avoir des rapports obligés et réglementés avec les médecins de tous les ports où le vaisseau aborde.

Une bonne stipulation à introduire dans les règlements serait la suivante :

Un pays ayant des ports importants doit avoir le moyen de prendre des informations relatives à l'exécution des mesures réglementaires dans les ports orientaux.

La présence d'un représentant d'un pays ayant des ports importants, comme la Roumanie, dans les conseils de surveillance à Constantinople et à Alexandrie serait un moyen de contrôle de la plus grande utilité pour les intérêts sanitaires de tous.

Une dernière observation que j'ai à faire est celle-ci : la section doit se faire une conviction sur la préférence à donner, soit à l'appareil à dégagement de gaz sulfureux, soit à celui à dégagement d'oxyde de carbone. C'est une question primordiale.

En vue d'établir la supériorité de l'un ou de l'autre appareil, il me semble que la section ferait bien de nommer, dans son sein, une commission qui lui ferait rapport après un examen qui ne laisserait rien à désirer. (*Applaudissements.*)

M. BROUARDEL (Paris). — Je dois, au nom d'un certain nombre de mes collègues qui vont siéger dans la prochaine conférence de Paris, déclarer

que nous ne pouvons prendre part à la discussion ni voter des conclusions.

Je constate que les idées scientifiques pénètrent de plus en plus et que les idées quaranténaires perdent du terrain; nous en sommes très heureux, mais, dans une conférence, il faut gagner la voix de ses collègues et faire des concessions.

Je désire que vos conclusions ne contiennent pas de résolutions inapplicables, de façon à laisser à vos conclusions scientifiques toute leur valeur.

Si vous votez la libre circulation des suspects de peste, infectés ou non, j'ai peur que les habitants des ports ne leur fassent mauvais accueil et que les puissances quaranténaires ne mettent nos ports en quarantaine, même en dehors de toute épidémie, parce que, comme cela est déjà arrivé, elles penseraient que nous ne prenons pas toutes les précautions nécessaires.

MM. MONOD, SANTOLIVIDO, CORTEZO, WILDE, SCHMID, RUYSCH et MANOLESCU s'associent aux paroles de M. Brouardel.

M. KIRCHNER fait la même déclaration pour le cas où il serait délégué à la conférence de Paris par le gouvernement allemand.

M. HERMANN LEGRAND (Alexandrie). — Après ce qui a été exposé par Messieurs les rapporteurs et M. le professeur Brouardel, il me reste très peu à dire. Cependant, comme j'habite depuis six ans une ville contaminée de peste, Alexandrie, comme j'ai pris part à l'enquête sur l'origine de la peste dans cette ville et que j'ai été le rapporteur de la commission chargée de cette enquête, je me permettrai de dire quelques mots appuyés par mon expérience personnelle.

Le rat est le grand ennemi, et c'est lui qu'il faut combattre sur terre et sur mer. Le navire dont les rats sont contaminés, sans que les hommes le soient, sont les plus dangereux, et c'est par un navire se trouvant dans ces conditions, chargé de sésame et venant de Bombay, que la peste a probablement été importée à Alexandrie; l'épizootie par quartiers précédait l'épidémie à dix jours d'intervalle. Au point de vue de la contagiosité de la peste et du règlement qui en découle, je me suis personnellement rendu compte que la peste bubonique n'est pas contagieuse d'homme à homme. Pratiquement, on pourrait donc, dans l'élaboration d'un règlement, diviser les cas de peste par une terminologie appliquée déjà à la tuberculose :

Peste fermée, comprenant la peste bubonique et septicémique;

Peste ouverte, comprenant les cas de peste pneumonique.

Aux premiers cas, n'appliquez aucune mesure de quarantaine — tout au plus l'isolement dans un pavillon spécial d'hôpital.

Aux seconds, il faut un régime très rigoureux, mais ils sont si rares que l'application de ce régime n'apportera aucune entrave nuisible au commerce et à la navigation.

Un mot encore sur le sérum; réservez-le aux individus en contact avec la peste pneumonique; les autres personnes l'accepteront toujours avec répugnance, surtout quand l'inoculation est faite par un médecin peu sûr de son antisepsie, et, malheureusement, à bord des navires, le niveau n'est pas très élevé comme pratique médicale. Il y a aussi à faire des progrès de ce côté, car sans antisepsie on risque de provoquer un phlegmon diffus sous prétexte d'éviter une très minime probabilité de peste.

M. RUYSCII (la Haye). — Après ce qui a été dit par M. le Dr Brouardel, je puis être très court.

Certainement la prochaine conférence sanitaire s'inspirera des vœux exprimés par le Congrès et des observations intéressantes présentées aujourd'hui, surtout quant à la désinfection des navires et à la destruction des rats.

Je veux seulement relever deux points soulevés par différents orateurs, et au sujet desquels je ne peux admettre les conclusions de messieurs les rapporteurs Calmette et Nocht, c'est-à-dire la vaccination mi-obligatoire par le sérum antipesteux et l'inspection en observation médicale.

Il est vrai que M. Calmette ne demande pas la vaccination obligatoire de toutes les personnes qui se trouvent à bord des navires, mais il facilite d'une telle manière leur entrée sur le terrain non infecté que l'on peut dire que la vaccination doit être quasi obligatoire. Il est bien certain qu'une telle obligation rencontrera beaucoup de difficultés et n'obtiendra pas l'approbation générale, parce que la vaccination ne se fera pas toujours en temps utile, dans les conditions voulues et avec les précautions nécessaires.

Quant à l'inspection et à la surveillance médicales des personnes à bord des navires suspects, je crois qu'il faut la maintenir jusqu'à ce que l'on aura trouvé un moyen meilleur.

M. Nocht n'a pas préconisé d'autre moyen que la présence d'un médecin à bord. Il faudra, a-t-il dit, pouvoir se fier à lui, ce doit être un homme instruit et de confiance.

J'ajouterai que l'on ne pourra se fier réellement aux médecins de bord que lorsqu'ils seront tout à fait indépendants du commandant du navire et des armateurs.

Les membres qui ont fait partie des conférences de Venise connaissent

des cas où les médecins de bord ne sont pas du tout les personnes de haute compétence, de confiance, que demande M. le Dr Nocht. Si vous voulez diminuer l'importance de l'inspection à l'arrivée, il faut créer des médecins officiels ou commissionnés par l'État.

C'est ce qui a été compris par les conférences sanitaires, qui ont donné beaucoup de facilités aux navires ayant à bord un médecin commissionné par l'État, et c'est ce qui a été appliqué par plusieurs gouvernements (entre autres le gouvernement néerlandais, lors de la dernière épidémie de choléra), quand ils ont désigné des médecins d'État pour faire le service à bord des grands paquebots en qualité d'inspecteurs médicaux.

Quant aux observations qui ont été présentées, je fais encore remarquer que la plupart avaient trait à l'application [et non au système des conventions sanitaires.

Les bases, la déclaration obligatoire, la notification internationale, l'observation, l'isolement et la désinfection doivent toujours être maintenues comme étant les moyens les plus efficaces de prophylaxie.

Certainement la science a fait des progrès considérables pendant les dernières années et la Conférence n'oubliera pas que *dies diem docet* et fera son profit de nos délibérations.

M. HAHN (Munich). — Je recommande l'adoption des conclusions de M. Ringeling. J'objecte aux conclusions de M. Calmette :

« 1^o Que la transmission de la peste par les puces des rats n'est pas sûrement prouvée ;

« 2^o Que l'inoculation préventive du sérum antipesteux ne procure pas une protection assez sûre pour que l'on puisse lui donner une prime légale (réduction du temps de quarantaine). Il y aurait à ajouter aux conclusions de M. Ringeling ceci : que l'on ne doit *en aucun cas* soumettre à *quelque mesure sanitaire que ce soit*, et surtout pas à la désinfection, les navires indemnes, et que tout au plus ils doivent subir la visite du médecin quarantenaire. »

Il est extrêmement désirable que, comme le propose M. Nocht, le soin de faire le contrôle sanitaire soit transféré au médecin du bord, et, quant à la question de savoir quel caractère il convient de donner aux médecins de navire et quelles seront leurs relations avec l'État, ce n'est qu'une question de forme. Il serait certainement désirable qu'ils fussent fonctionnaires publics et, en tout cas, aussi indépendants que possible des armateurs. (*Applaudissements.*)

M. le Dr ANTONIO A. LOAEZA, professeur à l'école de médecine et à l'Institut médical national du Mexique, dépose sur le bureau une com-

munication sur « le climat du port de Mazatlan dans ses relations avec la peste bubonique » (1).

M. le D^r LICEAGA, président du Conseil supérieur de salubrité du Mexique, et M. le D^r J. RAMIREZ, secrétaire du même conseil, déposent sur le bureau leur rapport sur la peste bubonique à Mazatlan (2).

M. BOREL (Paris) — Vos honorables rapporteurs vous ont montré les uns et les autres, avec la compétence qui les caractérise, quel rôle prépondérant jouent les rats dans la propagation de la peste: ils vous ont indiqué comment il fallait poursuivre leur destruction à bord des navires; ils vous ont fourni, enfin, les règles d'une police sanitaire maritime de la peste qui soit en harmonie avec nos connaissances actuelles.

Je ne saurais donc revenir sur ce sujet, mais je vous demanderai la permission de vous apporter le tribut de ma modeste expérience, et de vous montrer par des exemples frappants combien le rôle des hommes est restreint dans la propagation de la peste. Et pourtant c'est contre ce mode de transmission presque seul que la plupart des États ont organisé leurs règlements prophylactiques. Ce sont des faits que j'apporte.

Je tirerai mes exemples du pèlerinage musulman.

Vous savez que chaque année de 30,000 à 60,000 pèlerins musulmans viennent — de tous les coins du monde — faire leurs dévotions à la Mecque. Le choléra s'est montré parmi eux à de nombreuses reprises, mais — jusqu'en 1897 — la peste était inconnue au Hedjaz, cette province de la péninsule arabique où sont situées les deux villes saintes de l'islamisme : la Meeque et Médine.

En 1897, la peste se déclare à Djeddah — port où viennent débarquer ces pèlerins pour se rendre à la Meeque, qui s'élève à environ 90 kilomètres dans l'intérieur.

Elle débute en janvier avant l'arrivée des pèlerins, au moment même où ils allaient affluer nombreux : la situation paraissait critique, tous étaient convaincus que si les pèlerins traversaient Djeddah infecté, ils transporteraient la peste avec eux à la Mecque, d'abord, puis à leur retour dans leurs divers pays d'origine.

Les craintes étaient d'autant plus vives qu'il ne fallait pas songer à organiser un système prophylactique quelconque; isolement ou désinfection n'étaient pas du goût des Arabes. Or, ils sont les maîtres au Hedjaz, on dut se plier à leurs injonctions.

Les pèlerins arrivèrent, traversèrent la ville infectée, se rendirent à

(1) Voir le texte de cette communication en annexe, p. 135.

(2) Voir le texte de ce rapport en annexe, p. 137.

la Mecque, à Médine, revinrent ensuite à la côte pour s'embarquer et rentrèrent, enfin, dans leur pays.

Le fait se renouvela quatre années de suite, pendant lesquelles la peste revint régulièrement à la même date presque à Djeddah.

Pendant ces quatre années de peste — 1897, 1898, 1899 et 1900 — 82,729 pèlerins ont traversé la ville contaminée pour se rendre à la Mecque;

70,457 y sont ensuite revenus prendre le bateau pour le retour.

Aucun d'eux n'a été isolé.

Leurs effets n'ont pas été désinfectés.

Quel a été le résultat d'une semblable tactique?

Ni à la Mecque, ni à Médine, ni sur les navires de retour, on n'a jamais vu de cas de peste parmi les pèlerins et, jamais, ils n'ont transporté l'épidémie ailleurs.

Pendant leur séjour à Djeddah, les statistiques ont montré qu'ils partagèrent le sort des habitants de la ville, c'est-à-dire qu'ils furent atteints dans la même proportion qu'eux.

Or, en temps de choléra à Djeddah, la situation est toute autre : ce sont exclusivement les pèlerins qui meurent et pas les habitants.

C'est ce qui m'amène à conclure :

Qu'en temps de peste c'est la ville de Djeddah elle-même qui est contaminée ; tandis qu'en temps de choléra, c'est le pèlerinage lui-même qui est infecté et non plus la ville.

Les hommes non isolés, non désinfectés — et je parle de 152,886 individus rangés dans la catégorie qui semble la plus apte au transport des épidémies —, ces hommes et leurs bagages ont donc été impuissants à propager la peste au Hedjaz.

Les malades ont-ils contribué à la propagation du mal? Pas davantage. A la connaissance de notre service, deux malades atteints de peste — et probablement d'autres — sont allés mourir à la Mecque et n'ont jamais créé de foyer secondaire.

Je ne m'étendrai pas sur le mode suivant lequel Djeddah a été contaminé.

Je retiendrai seulement ce fait que sur les quatre villes du Hedjaz qui, en temps de choléra, sont toujours infectées toutes les quatre, en temps de peste, deux villes seules furent atteintes : Djeddah et Yambo, c'est-à-dire les deux ports du Hedjaz.

Ce n'est donc pas le pèlerinage qui les a infectées, mais la navigation ; ce ne sont pas non plus les marchandises qui furent débarquées, puisque les neuf dixièmes de ces marchandises étaient à destination de la Mecque.

Non, Djeddah a été contaminé parce que c'est le port où furent ouvertes les cales des navires pour porter les marchandises à terre.

C'est parce que, en même temps que les marchandises, des rats infectés sont allés contaminer la ville.

Des exemples cités ci-dessus et de ma pratique personnelle, il résulte les enseignements suivants :

En matière de prophylaxie de la peste, toutes les mesures contre les passagers sont inutiles.

On doit, à l'arrivée, classer les navires en trois catégories bien distinctes :

1° Le navire qui, bien que venant d'un port infecté, n'a eu ni mortalité parmi les hommes, ni parmi les rats. A celui-là, liberté immédiate doit être accordée ;

2° Le navire qui a eu en cours de route des cas humains sans mortalité parmi les rats. On isolera les malades ; quant aux autres passagers et au navire lui-même, on les laissera libres.

3° Enfin, le navire ayant eu de la mortalité parmi les rats avec ou sans cas humains, peu importe. C'est le seul qui soit dangereux.

Comment parer à ce danger ? Par la destruction des rats à bord ; or, cette opération ne doit pas être une mesure d'exception, mais une chose normale et régulière. On doit détruire les rats à bord avec la même régularité qu'on repeint le navire.

Il faut qu'un bateau puisse entrer sans crainte dans tout port infecté, qu'il y prenne des rats contaminés, si le hasard le veut, mais que ces rats malades ne trouvent pas à bord des congénères auxquels ils puissent communiquer l'infection.

C'est par cette seule méthode que nous pourrons nous protéger efficacement contre la peste, si tant est qu'elle puisse, à l'heure actuelle, faire de grands ravages dans une ville moderne.

C'est une surveillance constante, une surveillance de tous les instants qui nous permettra de faciliter — sans danger — le transit des passagers.

Mais cette surveillance, qui l'exercera, qui nous assurera qu'il n'y a pas de rats à bord, et surtout de rats malades, car il est difficile pour les autorités sanitaires des ports d'être assurées du fait rapidement ?

Ce soin incombera au médecin du navire ; mais, pour cela, il faut que ce médecin soit instruit, qu'il dispose du matériel nécessaire et surtout qu'il soit indépendant.

C'est là un point qui doit intéresser singulièrement un Congrès international. A l'heure actuelle, les navires sont de véritables villes flottantes, ce sont des cités entières, et des cités cosmopolites. Les navires, bien qu'ayant un pavillon propre, n'ont pour ainsi dire plus de

patrie; tour à tour ils font partie intégrante des États les plus divers : ils sont anglais, russes, hollandais, suivant le sol auquel ils sont amarrés. Il est donc juste que toutes les nations — dans un *consensus* général —, déterminent une organisation sanitaire semblable pour tous, une garantie équivalente dans tous les États, et que le médecin, qu'il navigue sous pavillon anglais, français ou allemand, soit toujours un seul et même homme, de compétence, d'instruction égale partout, et jouissant de l'indépendance nécessaire à sa fonction.

En résumé, Messieurs, le problème peut ainsi se poser pour les compagnies de navigation, qui souffrent de l'état de choses actuel, et qui, dans tous les pays, ont supporté et supportent encore des pertes énormes du fait des services sanitaires.

Offrir à ces compagnies, en ce qui concerne la peste, la liberté absolue, tant qu'il n'y a pas de mortalité parmi les rats à bord de leurs navires.

Mais ces mêmes compagnies devront fournir, à l'arrivée, l'assurance que cette mortalité n'existe pas et n'a pas existé, en donnant au médecin qui est à bord l'indépendance nécessaire à une surveillance efficace.

M. LANGLOIS (Paris). — Il y a lieu de distinguer entre la sulfuration des navires par les procédés ordinaires et la claytonisation.

Le brassage d'air est complet, la teneur en $SO^2 + SO^3$ dépasse facilement 10 p. c., et, en appliquant avec soin le procédé, les désinfections de quarante-cinq navires à Dunkerque montrent que la destruction des rongeurs est totale. Il suffit, du reste, de 1 p. c. de gaz Clayton pour tuer les rats. Quant aux marchandises, depuis la propagation de ce procédé, on ne connaît pas de plaintes des armateurs et toutes les expériences montrent que rien n'est altéré à bord, ni les fruits, ni les sacs, ni la farine, ni le thé, ni le tabac.

Je demande que, dans l'intérêt du commerce et de la santé publique, le médecin soit indépendant des compagnies, nommé par le gouvernement.

M. CORTEZO (Madrid). — Messieurs, j'estime qu'il serait dangereux d'admettre certaines conclusions de M. Calmette. Les passagers provenant de vaisseaux infectés sont un danger pour la population. Ils peuvent être porteurs de puces et de parasites provenant du vaisseau; on ne dispose d'aucun moyen pour tuer à la fois les rats, les parasites et les insectes. Les rats morts sont aussi dangereux que les vivants, car les parasites les abandonnent comme les amis abandonnent les pauvres.

L'organisation sanitaire civile à bord des vaisseaux est insuffisante, même dans les pays comme la France et l'Espagne.

Je finis en recommandant que l'observation soit faite au lazaret pendant toute la durée de la période d'incubation.

M. FÉLIX (Bruxelles). — Les conclusions et les opinions des savants rapporteurs et orateurs que nous avons entendus sur la lutte contre les maladies transmissibles et contagieuses sont unanimes quant à l'intervention active et financière des pouvoirs publics et particulièrement de l'État. Un orateur a dit avec justesse et raison : « L'État, c'est notre père « à tous, sans cela il n'aurait pas sa raison d'être; est-il donc possible de « concevoir un père qui ne s'intéresse point à l'existence, à la santé et « au bonheur de ses enfants? »

Mais toutes ces conclusions n'ont pas la même portée pratique : les uns veulent l'intervention scientifique, administrative et financière de l'État, tout entière et absolue; les autres la veulent relative et partielle, combinée avec celle des autres pouvoirs publics : administrations communales, municipales, provinciales, départementales, etc.

Mais tout cela, Messieurs, établit d'une façon *péremptoire* que l'intervention supérieure, financière et directrice de l'État, même à l'égard des autres pouvoirs publics, est absolument indispensable, parce qu'elle est et doit être la tête et la base de l'organisation de cette lutte scientifique, humanitaire et mondiale.

Si l'intervention active et financière de l'État est indispensable dans la lutte contre les maladies endémiques et épidémiques transmissibles, comme la rougeole, la fièvre typhoïde, la scarlatine, la petite vérole et surtout la tuberculose, plus nocive à elle seule que toutes les autres maladies, puisqu'elle tue un million d'êtres humains chaque année, cette intervention de l'État est *bien plus indispensable* quand il s'agit de maladies contagieuses, épidémiques, à marche soudaine et spontanée, qui s'étendent rapidement comme un cyclone, à travers les villes et les campagnes, franchissant les mers et les continents, telles que la peste, le choléra asiatique, etc. Dans ces cas, l'intervention de l'État devient de nécessité internationale; aussi jamais aucune puissance n'a hésité à se mettre en rapport avec les autres gouvernements, et personne n'a marchandé ses efforts, son dévouement ni son argent pour arrêter et combattre le fléau dans sa marche envahissante. Aussi, Messieurs, les succès ont-ils dépassé toutes les espérances, et depuis les progrès extraordinaires de la bactériologie et les travaux des instituts Pasteur répandus universellement, on peut dire que la science expérimentale est, avec l'hygiène publique, la maîtresse du monde et de ses destinées et nous conduira fatalement et heureusement à une intervention internationale et fédérale de tous les gouvernements pour l'organisation efficace de la

prophylaxie et de la lutte contre les fléaux épidémiques qui voyagent aussi rapidement aujourd'hui que les marchandises et les hommes, tant sur terre que sur mer, grâce aux moyens faciles et économiques des transports internationaux.

Aussi, Messieurs, l'assemblée générale d'ouverture du Congrès a accueilli par des applaudissements unanimes le discours de M. Monod préconisant la constitution d'un bureau international d'hygiène publique qui, à mon avis, *devrait avoir dans ses attributions spéciales de renseigner chaque Congrès international d'hygiène sur l'application et l'usage des mesures préconisées et des vœux votés dans les Congrès précédents et sur la façon dont les administrations publiques et les gouvernements les ont accueillis et mis en pratique au point de vue de l'hygiène sociale (c'est-à-dire publique et privée) et de la lutte contre les maladies infectieuses et épidémiques.*

C'est là, me paraît-il, le vrai moyen d'instruire les pouvoirs publics sur ce qu'ils ont à faire dans l'intérêt de la santé des populations et de la prospérité des nations; d'éclairer et de guider sûrement l'opinion publique et d'instruire et d'intéresser, grâce à la presse toujours bienveillante et empressée pour les grandes choses, tous les citoyens en ce concerne les problèmes et les questions d'hygiène pratique qui sont la base du bonheur et de la prospérité des peuples.

C'est là, à mon avis, un des plus sûrs moyens, une arme de précision des plus efficaces pour le triomphe de la science positive et expérimentale, hélas! encore trop méconnue et trop souvent immobilisée et entravée par l'ignorance, la routine, l'inertie administrative, et il faut bien le dire, la rapacité d'intérêts égoïstes, spéculatifs et par l'esprit de parti, sectaire ou politico-religieux.

Les maîtres du pouvoir ne devraient jamais oublier la parole de l'illustre et regretté Claude Bernard, le grand maître de la méthode expérimentale: *Il ne faut jamais nous abuser sur notre puissance, car nous obéissons à la nature au lieu de lui commander.*

Dans la lutte mondiale contre les maladies infectieuses et épidémiques, c'est à la science expérimentale et à ses décrets que devraient se soumettre, dans un accord et un dévouement unanimes, tous les pouvoirs publics et tous les hommes qui ont charge d'âmes et de corps dans la famille, dans la nation et dans la société, dont l'existence, le bonheur et la fortune sont soumis à la loi fondamentale de la vie, qui, comme l'a si bien établi expérimentalement Claude Bernard, « est l'échange des matières continuel entre le corps vivant et le milieu cosmique qui l'entoure. De là résulte un véritable *circulus* ou tourbillon rénovateur du corps dont la rapidité mesure l'intensité de la vie ».

Puisque l'homme, comme les végétaux et les animaux, même les minéraux, n'est qu'une réunion, une cristallisation (?), une harmonie synthétique de milliards de cellules microscopiques, ayant leur mouvement et leur vie propre, individuelle pour des fonctions spéciales, dans un but commun et pour une destinée essentiellement collective, « *les conditions des phénomènes vitaux*, comme le dit encore Claude Bernard, ne sont « *absolument constitués ni par l'organisme, ni par le milieu; il faut le concours des deux. Malgré l'intégrité de l'organisme, la vie cessera si le milieu est supprimé ou vicié; malgré la présence d'un milieu favorable, la vie s'éteindra si l'organisme est lésé ou détruit* ».

Il en est de même des sociétés animales et humaines et des germes vivants des maladies qui les ravagent.

Ces citations de Claude Bernard, tirées de *La science expérimentale*, ne sont-elles pas tout le principe et la base du code de la vie sociale et internationale contre les maladies transmissibles, infectieuses et épidémiques?

Je conclus, Messieurs, que pour atteindre le but que les Congrès internationaux d'hygiène poursuivent, depuis le premier, Bruxelles 1876, — auquel les mêmes questions sur la lutte contre les maladies contagieuses et épidémiques étaient déjà posées — l'intervention supérieure de l'État est non seulement nécessaire et indispensable, pour étudier *méthodiquement et expérimentalement* les mesures prophylactiques et curatives à prendre contre les endémies et les épidémies, mais que pour mettre ces mesures en pratique avec économie et avec succès, il y a nécessité de réunir en un organisme expérimental spécial tous ces éléments scientifiques et pratiques. C'est pourquoi, Messieurs, je préconise la création, dans chaque pays, d'un ministère de l'hygiène, du travail et de l'assistance publique, *ces trois frères siamois* qu'il est impossible de séparer en économie et en hygiène sociales.

C'est le vœu, Messieurs, que j'ai l'honneur de soumettre à l'assemblée, et que je serais heureux de voir adopter par le Congrès.

M. CALMETTE (Lille). — Je crois prudent, Messieurs, de diminuer la sévérité de nos conclusions, et je vous propose le texte suivant, qui constituera un ensemble d'indications pour la prochaine conférence sanitaire internationale :

« Prenant en considération :

« D'une part, les données récentes, actuellement incontestées, sur le rôle des rats comme agents propagateurs de la peste par les navires, alors même que ceux-ci ne présentent aucun cas de peste humaine à bord ou qu'ils ne proviennent pas directement de ports contaminés;

« D'autre part, la sécurité que procure l'inoculation préventive du sérum antipesteux aux équipages et aux passagers qui ont pu se trouver en contact avec des malades ;

« La section émet l'avis que les mesures quaranténaires actuellement appliquées soient modifiées ainsi qu'il suit :

« 1^o Limitation, dans le sens du libéralisme le plus large, de l'internement dans les lazarets, et son remplacement, toutes les fois que les autorités sanitaires jugeront la chose possible, par une simple *surveillance de dix jours* au port de débarquement, cette surveillance pouvant être réduite à *cinq jours* pour les passagers qui consentent à subir l'inoculation préventive du sérum antipesteux, alors même que ces passagers proviennent d'un navire ayant eu des cas de peste en cours de traversée ;

« 2^o Limitation, pour les navires et les marchandises, de la durée des quarantaines au temps strictement nécessaire à la *destruction des rats et des insectes* et à la *désinfection complète* de toutes les parties du navire et de sa cargaison ;

« 3^o Organisation, dans tous les ports ouverts au commerce international, de la destruction méthodique des rats, tant à terre que sur les navires, et de services de désinfection sévèrement et scientifiquement contrôlés, de telle manière que l'efficacité des mesures prises pour détruire les rats, les insectes et les bacilles pesteux puisse être officiellement garantie ;

« 4^o Obligation pour tous les navires qui font escale dans les ports méditerranéens du Levant ou dans ceux de la mer Rouge, du golfe Persique, de l'Inde, de l'Indo-Chine ou d'autres pays suspects ou contaminés, d'être approvisionnés d'une quantité suffisante de sérum antipesteux pour vacciner les passagers et tout l'équipage si un cas de peste venait à se déclarer en cours de route ;

« 5^o Dans le but d'obtenir progressivement la réduction de la durée et même, si possible, la suppression totale des quarantaines, inciter les compagnies de navigation et les armateurs à réaliser la destruction complète des rats et des insectes à bord de leurs navires, après chaque déchargement complet des cales à marchandises, sous le contrôle de l'administration sanitaire ;

« 6^o Inviter, enfin, les gouvernements intéressés à instituer des médecins sanitaires spécialement instruits en vue de la mission qu'ils ont à remplir, *commissionnés par le pouvoir central et indépendants* des compagnies de navigation.

« La section émet, en outre, le vœu que la conférence sanitaire internationale qui doit se réunir à Paris au mois d'octobre 1903 soit appelée à délibérer sur les *desiderata* énoncés ci-dessus, en vue de l'élaboration

d'un règlement plus conforme aux données de la science moderne et aux besoins du commerce international en ce qui concerne la défense contre la peste. »

M. LEGRAND (Alexandrie). — Je ferai observer qu'on n'indique pas d'une manière précise quand un navire doit être considéré comme infecté.

M. LE PRÉSIDENT. — C'est une question de détail.

Je demande aux membres de la section s'ils approuvent les nouvelles conclusions de M. Calmette?

DE NOMBREUX MEMBRES. — Oui.

M. LE PRÉSIDENT. — Elles sont donc adoptées.

Le bureau a reçu une communication de M. le Dr F. Montaldo, de Madrid, sur les modifications à apporter aux règlements quaranténaires actuellement en vigueur contre la peste et une communication de M. le Dr Hermann Legrand, médecin sanitaire de France, à Alexandrie. Je vous propose, Messieurs, de publier ces communications dans le compte rendu de nos travaux.

— Adhésion.

**Le climat du port de Mazatlan (république mexicaine)
dans ses relations avec la peste bubonique.**

Par le Dr ANTONIO A. LOAEZA,
Professeur à l'école de médecine et à l'institut médical national,
Délégué du Mexique.

C'est un fait très bien connu de cette assemblée, que pendant les deux derniers mois de l'année écoulée (1902) et le premier trimestre de l'année 1903 le port de Mazatlan — port très important de la république mexicaine — a été envahi par la peste noire.

La ville de Mazatlan est située dans l'État de Sinaloa et se trouve placée, dans la zone des tropiques, à 1° 1/2 environ au nord du tropique du Cancer. Ses falaises sont baignées par l'océan Pacifique, qui vient briser ses vagues en vue de Mazatlan. De la promenade appelée « Hautes Vagues » (*Olas Altas*) on jouit du spectacle aussi grandiose qu'extraordinaire des mille et une merveilles de l'océan. N'est-il pas douloureux de voir ce splendide tableau de la nature maculé de cette tache qui a nom « peste noire » ?

Dans l'intérêt de ma patrie, j'ai voué mon existence à l'étude de la

climatologie de mon pays, et c'est à l'Institut médical national que j'ai élaboré le travail que j'ai l'honneur de vous présenter.

Permettez-moi de vous rappeler que la température, le degré hygrométrique et les agents chimiques ont une grande influence sur le cocobacille de Yersin-Kitasato.

Laissez-moi présenter ici un très juste hommage d'admiration à ces savants, de même qu'à la commission allemande de Hong-Kong et de Bombay, ainsi qu'à un très distingué bactériologiste russe Kassansky, qui, à l'aide de leurs travaux, me frayent le chemin vers les conclusions suivantes :

« 1^o Le cocobacille oppose très peu de résistance aux températures élevées;

« 2^o La vitalité de ce bacille est très courte dans les milieux secs;

« 3^o On détruit instantanément le bacille par les antiseptiques (bichlorure de mercure au millième). »

Il est aisé de s'imaginer les déductions que l'on peut tirer de ces connaissances mises en rapport avec l'étude climatologique des localités attaquées par la peste noire.

Les faits que j'ai l'honneur de vous signaler reposent sur les observations climatologiques qui ont été faites de 1900 à 1903, en prenant comme base la température, qui est l'élément primordial déterminant le climat d'une contrée.

Les graphiques que voici vous donneront la confirmation des faits avancés.

La température du port est en moyenne de 20° durant les trois derniers mois des années étudiées; jusqu'au mois de juillet de chaque année, cette température subit une fluctuation atteignant un maximum de 30°. La transition entre ces températures se fait d'une manière brusque, principalement quand elle baisse. Il est à remarquer notamment, que lorsque éclata l'épidémie de peste noire, en octobre 1902, la température avait baissé avec une rapidité extraordinaire, et aussitôt l'épidémie disparue, la température s'était élevée avec non moins de rapidité.

On peut se rendre compte, d'après le mémoire graphique, que l'état hygrométrique du port est presque toujours uniformément très élevé. Les oscillations annuelles sont analogues à celles décrites pour les températures; fin avril 1903, il y eut une sécheresse très prononcée, semblable à celle de décembre 1901.

Personne n'ignore que le degré d'humidité est en rapport avec la pression barométrique; c'est ce qui explique la raison d'être d'un autre graphique, dans lequel on verra les hauteurs maxima barométriques des

premiers et des derniers mois de chaque année, ainsi que les pressions barométriques minima durant les mois du milieu de l'année.

Le Nord-Ouest est la direction des vents dominants, [ainsi que le montre le graphique. Ces vents sont en partie marins et en partie continentaux, ce qui explique la presque uniformité dans l'état hygrométrique de l'air à Mazatlan.

D'après les données ci-dessus, on peut déduire que :

1° La température du port mexicain est peu favorable au coco bacille ;
2° L'état hygrométrique, considéré dans ses relations avec la pression barométrique, la direction dominante des vents et la sécheresse relative durant les mois d'épidémie, étaient de très puissants auxiliaires pour combattre l'épidémie, surtout qu'ils agissaient de concert avec les mesures prises par le Conseil supérieur de salubrité de Mexico, — mesures que mes distingués compatriotes, délégués au Congrès d'hygiène et de démographie par ce conseil, auront l'honneur de vous communiquer.

Je crains fort que l'épidémie ne réapparaisse lors d'une baisse de la température.

J'ai l'honneur, Messieurs, de joindre à ma communication un plan du port dressé par un ingénieur mexicain distingué. J'y ai fait ressortir, en ce qui concerne la ville, les points offrant le plus grand intérêt pour les services d'hygiène, tant nationaux qu'internationaux.

En terminant, laissez-moi vous dire, Messieurs, toute la satisfaction que je ressentirais si ma note pouvait apporter quelque lumière à l'étude de la géographie et de la climatologie dans leurs rapports avec l'hygiène.

La peste bubonique à Mazatlan (État de Sinaloa, république mexicaine).

Par le D^r EDUARDO LICEAGA,
Président du Conseil supérieur de salubrité du Mexique,
et par le D^r J. RAMIREZ,
Secrétaire de ce même Conseil.

La peste bubonique était une maladie totalement inconnue dans la république mexicaine. Elle y fut apportée, en octobre 1902, par un navire chargé d'articles chinois, et qui arriva dans le port de Mazatlan ; il venait de San Francisco (Californie).

D'abord, on observa une mortalité de rats et de souris ; puis une série de cas d'une maladie qui se manifestait par une fièvre intense, des bubons aux aisselles, au cou et à l'aîne, et qui se propageait d'un individu à l'autre. Comme cela se produit au début de toute épidémie, la

nature de celle-ci était inconnue; il n'en fut donné avis au Conseil supérieur de salubrité, qui est établi dans la capitale de la république, que le 13 décembre.

Les autorités sanitaires estimèrent qu'une maladie se manifestant de la façon que nous venons d'indiquer, ne pouvait être autre que la peste bubonique, d'autant plus que l'on savait qu'elle régnait depuis trois ans dans le port de San Francisco.

Les mesures qui furent édictées pour la conjurer tendirent à trois fins différentes :

- 1^o Empêcher la propagation de la maladie dans la ville où elle avait éclaté;
- 2^o Empêcher sa propagation par mer;
- 3^o Empêcher sa propagation par terre.

I. — Pour empêcher la diffusion de l'épidémie dans la ville où elle avait éclaté, on organisa une brigade de police sanitaire composée de 125 hommes et qui fut chargée de rechercher, dans chaque maison, les malades présentant les symptômes de la peste bubonique. Aussitôt qu'un cas était découvert, le malade était transporté au lazaret et l'on procédait à la désinfection de la maison, lorsque cette opération était possible. Quand il ne s'agissait que d'une hutte, on la détruisait par le feu. Le nombre des habitations de ce genre qui ont été réduites en cendres s'est élevé, rien qu'à Mazatlan, à 1,060. Les objets de peu de valeur, laissés par le malade, étaient également détruits par le feu. Ceux qui avaient une certaine valeur étaient transportés à l'étuve de désinfection.

L'*isolement* avait lieu dans l'île de Belvédère, dans un lazaret qui se composait : d'un département pour les malades atteints de peste bubonique confirmée, d'un autre pour les convalescents — ils devaient y rester durant quatre semaines après la fin de leur maladie —; d'un département de bains, d'une pharmacie et d'habitations pour le personnel. Dans la ville même, on créa un département pour les malades soupçonnés d'être atteints de peste bubonique. Le « camp d'observation », composé de baraques destinées au logement, pendant dix jours, des personnes qui avaient soigné les malades, fut établi sur un terrain situé hors de la ville, près de la plage. Lorsqu'elles y avaient terminé leur séjour, ces personnes recevaient des vêtements propres en échange de ceux qu'elles portaient, et une petite somme d'argent pour leur permettre de vivre, en attendant qu'elles aient trouvé du travail.

La *désinfection* s'opérait, dans les maisons, par des pulvérisations au moyen d'une solution à 2 pour 1,000 de bichlorure de mercure que l'on projetait sur les murs, les plafonds et les planchers à l'aide d'appareils

spéciaux. Lorsque les vêtements avaient quelque valeur, ils étaient désinfectés à l'étuve; dans le cas contraire, ils étaient brûlés. Les maisons construites d'une façon défectueuse, qui ne pouvaient être désinfectées, étaient détruites par le feu.

Le *nettoyage* des rues s'effectuait en les balayant deux fois par jour; les ordures étaient brûlées la nuit, hors de la ville. Les abattoirs, les marchés et en général tous les endroits où se produit une certaine agglomération, étaient lavés deux fois par jour.

On ordonna le nettoyage des habitations et la destruction des rats et des souris; cette destruction fut opérée au moyen du virus qui produit une épizootie non transmissible à l'homme et à l'aide de poisons. On accorderait aussi une prime pour les rats tués ou capturés vivants. Les habitants furent exhortés à se tenir propres, à vivre d'une façon rangée et à éviter les causes de dépression. Les écoles furent fermées et l'on put éviter la célébration des cérémonies religieuses de la semaine sainte, afin d'empêcher l'agglomération dans les églises et la transmission possible de la maladie par des vêtements qui auraient pu être infectés. On combla un fossé qui traversait une grande partie de la ville et on nivela quelques rues, où ce travail était nécessaire afin de faciliter l'écoulement des eaux pluviales.

On demanda à l'Institut Pasteur du sérum de Yersin et des vaccins de Haffkine et de Besredka. Aussitôt que le sérum fut reçu, on en inocula les malades et, à titre préventif, les personnes qui les assistaient au lazaret.

La vaccine de Besredka fut la plus employée; on vaccina avec elle et avec celle de Haffkine 12,500 personnes à Mazatlan. Nous devons faire remarquer que plus de 8,000 habitants abandonnèrent la ville.

II. — Pour empêcher la propagation par mer, les mesures suivantes furent prises : les ports d'Acapulco, Manzanillo, San Blas et Guaymas, sur le littoral du Pacifique, furent désignés comme étant les seuls pouvant recevoir des provenances de Mazatlan, lesquelles étaient soumises aux règles suivantes : les marins et passagers devaient subir une quarantaine d'observation de dix jours, comptés à partir de la date de leur départ de Mazatlan. Durant cette période, on désinfectait les vêtements des marins et des passagers ainsi que la cargaison; les étages du navire étaient lavés avec des solutions désinfectantes; on procédait à la destruction des rats et des souris au moyen de vapeurs d'acide sulfureux, produites en brûlant du soufre dans la proportion de 40 grammes par mètre cube de capacité du local où s'effectuait l'opération.

Une fois la période d'observation et de désinfection passée, on procé-

dait au déchargement en examinant les colis un par un, pour s'assurer qu'ils n'avaient pas été percés par des rats ou des souris. S'il s'en trouvait dans cet état, on y projetait un jet de vapeur d'eau pour en faire sortir ces rongeurs qui venaient tomber dans un récipient d'eau bouillante d'où ils étaient retirés au moyen de pincettes; on les brûlait ensuite en les enduisant de pétrole.

Lorsque le navire avait fini sa période d'observation et que les opérations ci-dessus avaient eu lieu, le navire était admis en libre pratique et pouvait être reçu dans les autres ports du Pacifique qui avaient été fermés aux provenances directes de Mazatlan.

Il existe dans le port d'Acapulco un lazaret qui fut approvisionné suffisamment pour pouvoir recevoir des malades, dans le cas où il s'en serait trouvé à bord des navires qui partaient de Mazatlan. Pas un seul malade n'eut l'occasion d'entrer à ce lazaret. Les mesures que nous venons d'exposer donnèrent des résultats tellement satisfaisants que pas un seul cas de peste ne fut transmis par voie maritime.

III. — Voici quelles furent les mesures édictées pour empêcher la propagation de la peste par voie de terre :

Une commission de médecins fut créée pour examiner les personnes de la ville qui avaient l'intention d'en sortir. Après cet examen, on délivrait à ces personnes un passeport signalant leurs nom et prénoms, leur âge et leur lieu de destination; il y était déclaré qu'elles partaient saines. En outre, la commission avisait les autorités du lieu de destination des voyageurs, afin qu'elles pussent les surveiller durant les dix jours qui suivaient la date de leur départ de Mazatlan.

Des stations sanitaires furent établies autour de Mazatlan pour l'inspection des voyageurs qui venaient de cette ville. Si, par malheur, l'un d'eux était atteint de la peste ou soupçonné de l'être, il y était arrêté. Les bagages des voyageurs, qui n'avaient pas été désinfectés à leur départ de la ville, étaient désinfectés dans ces stations.

Une deuxième zone excentrique de stations sanitaires fut établie dans l'État même de Sinaloa; une troisième zone, plus éloignée, fut formée par les stations créées sur les limites des États de Sonora, Durango et Jalisco et du territoire de Tepic — États et territoire qui entourent le Sinaloa.

Grâce à ces différentes zones de stations sanitaires, la maladie, non seulement ne s'étendit pas hors de l'État de Sinaloa, mais — ainsi qu'on le verra plus loin — elle fut circonscrite à quelques villages voisins du port de Mazatlan.

IV. — L'épidémie de peste bubonique se propagea dans trois localités :
Oso, hameau de 700 habitants situé à 57 kilomètres de Mazatlan,

la peste fut apportée par une fillette dont la famille s'était échappée d'une station sanitaire. Cette enfant transmit la maladie à sa mère et à sa grand-mère, puis le mal se propagea à six autres personnes. Mais des mesures excessivement énergiques furent prises pour enrayer les progrès du fléau : destruction par le feu des maisons où avaient habité les malades, ainsi que des objets qu'elles renfermaient; isolement rigoureux des malades; isolement rigoureux des personnes qui les avaient assistés; destruction des rats et des souris; nettoyage du village; inoculations de sérum Yersin — le vaccin n'avait pas encore été reçu. Dans ce hameau, l'épidémie a pris fin dès le mois de février et elle n'a plus reparu.

Villa Union est un village de 5,349 habitants, situé à 34 kilomètres de Mazatlan et où émigrèrent un grand nombre de personnes qui fuyaient la peste. Ceux de leurs parents qui étaient restés à Mazatlan venaient les y visiter et apportèrent le germe de la contagion, probablement par l'entremise des rats que renfermaient leurs bagages ou les marchandises qui, à cette époque, circulaient clandestinement; car, de même qu'à Mazatlan, l'épidémie à Villa Union, fut précédée d'une mortalité de rats. Le village est situé au bord d'une rivière sur l'autre rive de laquelle on établit un lazaret et une station sanitaire destinée à protéger toutes les localités qui avaient des rapports avec Villa Union. Dans le village même, un lazaret fut installé avec un département pour les suspects et les malades dont l'état était confirmé et un département pour les convalescents. Au dehors, il y avait, comme à Mazatlan, des camps d'observation pour les familles des pestiférés. Les habitations furent désinfectées; les maisons qui ne pouvaient l'être furent détruites. C'est à Villa Union que l'on commença à propager le vaccin de Besredka, avec un tel succès que presque toute la population fut vaccinée.

L'épidémie disparut après avoir atteint trente-quatre personnes et causé neuf décès. Vingt-deux personnes furent soignées au lazaret, quelques-unes au moyen des injections intra-veineuses; les résultats furent à ce point satisfaisants que cinq personnes, seulement, succombèrent.

Les personnes qui avaient émigré de Villa Union au commencement de l'épidémie, s'étaient réfugiées à Siqueros, village situé à 15 kilomètres de là et à 34 kilomètres de Mazatlan. De même que dans les localités qui avaient été envahies antérieurement, l'épidémie fut précédée d'une mortalité de rats. Des mesures semblables à celles qui avaient été prises à Villa Union furent adoptées, et l'épidémie disparut complètement.

Comme on le voit, la peste bubonique, qui cause l'épouvante dans tous les pays où elle éclate, a été circonscrite, dans la république mexicaine, au port de Mazatlan, à deux villages voisins et à un hameau situé à une distance plus éloignée.

V. — La vaccination fut faite, au début, avec du sérum d'Yersin, parce que nous manquions de vaccins; elle ne fut appliquée qu'aux malades et aux personnes qui les assistaient. On appliqua ensuite les vaccins de Haffkine et de Besredka, de préférence ce dernier. Le nombre des personnes vaccinées s'est élevé à 16,732.

VI. — Le nombre des cas observés a été de 490.

	CAS.	DÉCÈS.
A Mazatlan	434	335
A Villa Union	34	9
A Siqueros	26	9
A Oso.	6	4

Le bilan de l'épidémie n'a été par conséquent que de 490 cas et de 357 décès. Si l'on compare ces chiffres à la mortalité causée par la même maladie à Bombay, où, en une semaine, du 16 au 23 mai de cette année, elle a été de 1,155 cas et 930 décès, on doit admettre que le résultat obtenu à Mazatlan a été un véritable succès.

Sur les modifications à apporter aux règlements quaranténaires trop sévères en vigueur aujourd'hui contre la peste.

Par le Dr F. MONTALDO, de Madrid,
Ancien délégué officiel

à plusieurs commissions sanitaires, congrès internationaux, etc.

Au dernier Congrès international d'hygiène, tenu à Paris en 1900, j'ai eu l'honneur de présenter une communication qui a été insérée à la page 763 du *Compte rendu* publié par le secrétaire général du dit Congrès. Dans cette communication, en qualité de délégué officiel du gouvernement espagnol, j'ai exposé la nécessité de modifier, selon les termes prévus à l'article 5 de la convention même, en un sens expansif, pour la peste, la législation quarantenaire internationale en vigueur contre cette maladie exotique et établie par la conférence sanitaire de Venise (1897). Je me basais pour faire cette motion, tant sur mon expérience personnelle, acquise à Porto, où j'avais séjourné trois mois; comme délégué officiel, pendant l'épidémie de peste qui a sévi dans cette ville en 1899-1900, que sur les données fournies par l'épidémiologie moderne, étant prêt à prouver, comme je le disais alors : que l'Européen, vivant dans des conditions biologiques normales, jouit d'une immunité relative, mais fort appréciable à l'égard du bacille de la peste, et que l'hygiène, sans le secours du sérum ou des vaccins antipesteux, d'ailleurs

très peu sûrs encore, était un moyen prophylactique assez efficace pour nous garantir contre la peste en Europe.

Quelques autres membres de la même section ont demandé aussi, après moi, la revision de ladite convention, et M. le président mit aux voix la proposition suivante, qui fut adoptée à l'unanimité :

« Les membres de la septième section du X^e Congrès international d'hygiène, réunis en séance, demandent au gouvernement français de prendre l'initiative de la réunion d'une nouvelle conférence sanitaire internationale sur la peste. » (Page 801 du *Compte rendu* officiel.)

Depuis lors, les faits épidémiologiques, souvent répétés et étudiés très sérieusement, même ceux survenus en Égypte, le berceau de la peste, si bien décrits par M. le Dr Bruce Low à la page 331 de l'*Annual report of the Local Government Board* (1899-1900), n'ont fait que confirmer mon opinion : la peste, soit par l'atténuation de la virulence de son bacille, soit par l'heureuse amélioration survenue dans les conditions hygiéniques sociales des collectivités modernes, là où les progrès de la science peuvent faire valoir leur influence, a perdu presque toute sa force expansive, jadis si redoutable et si dangereuse, imposant le droit et même le devoir aux nations représentées de se garantir contre ses ravages avec toute la rigueur des mesures quaranténaires les plus sévères.

J'ai reconnu et prouvé, conséquent en cela avec mes idées exposées en 1900 et confirmées depuis lors par l'expérience acquise par l'étude de l'épidémiologie contemporaine, tout ce que j'ai l'honneur de présenter au XIII^e Congrès d'hygiène, comme simple membre adhérent de celui-ci, sans aucun caractère officiel, mais avec l'appui du savant hygiéniste M. le Dr Ph. Hamer, de Madrid, en priant ce congrès de vouloir bien adopter les conclusions suivantes, qui seront sûrement appréciées dans toute leur valeur économique, sociale et humanitaire par la nouvelle conférence internationale sur la peste, qui doit se tenir à Paris au mois d'octobre prochain.

1^o Tous les hygiénistes sont aujourd'hui d'accord sur l'affirmation que la peste ne doit plus inspirer en Europe de grandes inquiétudes au point de vue sanitaire ;

2^o Cet accord étant justifié, comme d'ailleurs est justifiée, heureusement, toute l'expérience épidémiologique de ces dernières années, on n'a pas le droit désormais d'entraver le commerce et les relations internationales sous prétexte d'idées sanitaires rétrogrades dépourvues aujourd'hui de fondement scientifique ;

3^o Les mesures quaranténaires contre la peste doivent donc se réduire à la désinfection soignée des navires, à l'isolement des malades et des suspects et à l'expédition d'un bulletin sanitaire daté donnant la nomen-

clature des passagers sains qui doivent se soumettre à l'inspection médicale pendant dix jours, maximum de temps nécessaire pour l'incubation de la maladie ;

4^o Cette déclaration, que j'ai l'honneur de proposer au Congrès, n'offre rien de nouveau sur le terrain de l'épidémiologie ; elle ne fait qu'affirmer l'un des critères qui ont été exposés antérieurement au sein de la conférence de Venise, celui des délégués anglais, libéral et antiquarantenaire, le plus conforme, d'autre part, aux courants dominant à présent les tendances de la science sanitaire.

Contribution à l'étude du problème de la défense de l'Égypte contre le choléra.

L'isthme de Suez, les routes du désert, le chemin de fer du Hedjaz.

Par le Dr HERMANN LEGRAND,

Médecin sanitaire de France en Orient (Alexandrie).

Il est une des conclusions de la conférence de Constantinople, 1866, qui reste toujours vraie ; la voici : « Lorsque l'Égypte est envahie par une épidémie, l'Europe est compromise ; c'est donc sur l'Égypte que doit se concentrer l'effort de la défense sanitaire. » Et il n'est pas inutile d'ajouter : la situation géographique de l'Égypte et son état social actuel nécessitent des mesures et des règlements spéciaux.

L'année dernière, au Congrès du Caire, j'ai montré que de nos jours, pour l'Égypte, *le péril est à l'est* : j'ai visé la grande cause des quatre dernières épidémies de choléra, et j'ai fait remarquer qu'en dépit des théories et des dogmes, le malin fléau se plaît à surgir où il est le moins attendu.

En 1865, on était habitué à le voir arriver par la Méditerranée, par Boukhara, la Perse ; tout à coup il débarque à Suez d'un bateau à vapeur qui ramenait des pèlerins. En 1883, son apparition à Damiette fut si imprévue qu'il se vit décerner par une haute assemblée les honneurs de la génération spontanée.

En 1893, il débute sournoisement dans une petite oasis de Talhèche, et tout d'abord on refuse de le reconnaître ; il est obligé d'aller encore à Damiette pour faire légitimer son acte de naissance.

Enfin, en 1902, on a organisé admirablement la station de Djebel Tor, devenue une usine et un camp retranché ; inspecteurs sur inspecteurs examinent les pèlerins au départ, à l'arrivée et à domicile, le choléra éclate inopinément dans un village de la haute Égypte, à Mouka, en face de Moncir. On avait mal gardé la côte, et plus de 800 pèlerins étaient rentrés clandestinement de Suez à Souakim.

Cette côte égyptienne de la mer Rouge, surtout entre Adabieh et Ras Benus, et aux environs de Souakim, est une première zone dangereuse, favorable aux débarquements clandestins; je l'ai décrite dans un premier mémoire, et des faits nouveaux durant la dernière campagne de pèlerinage a montré l'exactitude de mes vues.

Il est une autre zone dangereuse, terrestre, cette fois, située aussi à l'est; deux épidémies, en 1883 et 1895, ont pénétré par là; c'est l'isthme de Suez que je me propose d'examiner aujourd'hui. Son importance sanitaire toujours croissante depuis l'ouverture du canal, en 1869, va grandir encore avec la construction de la grande ligne ferrée, œuvre du monde musulman, qui mettra, dans quelques années, le Hedjaz à quarante-huit heures de la Palestine et de l'Égypte.

Le canal de Suez, énorme fossé plein d'eau, doit être considéré comme la frontière sanitaire de l'Égypte; la rive occidentale du canal franchie, et malheureusement la chose est facile, l'Égypte est compromise. Elle n'est, en effet, séparée du Delta que par des espaces à peu près déserts, mais franchissables en six à huit heures de marche, sauf du côté de Suez. La navigation sur le lac Menzaleh, des chemins de fer facilitent les communications, le canal d'eau douce, situé parallèlement au canal de navigation, peut devenir un premier foyer d'infection.

Laissant de côté tout ce qui concerne le transit maritime du canal, régi par des règlements *qu'il importe de ne pas laisser tomber en désuétude*, car ici encore des faits nouveaux dûment constatés cette année même montrent la facilité des communications et des évasions quand la surveillance est insuffisante, j'examinerai maintenant la région située à l'est, entre la Méditerranée et la Palestine au nord, le Sinaï au sud et, plus à l'est encore, la ligne du *Darb el Hag*, route du pèlerinage suivie par la caravane de Syrie, entre le Waditaba et les grands déserts du Hamud, du Chammar et de l'Arabie.

Séparées par les déserts de Tih et de Pétra, deux routes principales traversent l'isthme en cinq à sept jours en moyenne de caravane (250 à 300 kilomètres). De Syrie et de Palestine, on arrive en Égypte par Gaza, El Arisch et Kantara sur le canal, puis Salkhieh.

Du Hedjaz et du Nedjed, en passant par Maan, Akaba, Nakbel, on atteint le Kouabri ou bac de Suez, puis Agroud et le Caire; c'était la route de la caravane d'Égypte jusqu'en 1886, date à laquelle le Tapes égyptien prit la voie de mer. 12,000 à 15,000 bédouins tarabyns, soumis politiquement à l'Égypte, peuplent cette région et la presqu'île du Sinaï. Ils voisinent avec d'autres Tarabyns soumis autant que peut l'être un bédouin au régime ottoman

Chameliers, pasteurs, éleveurs de moutons, chercheurs de turquoises,

tantôt l'un et tantôt l'autre, souvent contrebandiers, parfois maraudeurs et même naufrageurs, toujours en mouvement, ils pratiquent les *voies mystérieuses du désert*, et, notion importante, accomplissent *des migrations périodiques* dans la région.

J'avais déjà noté ces migrations dans mon rapport sur l'origine du choléra de Salkhich Damiette (septembre 1895). Trois vétérinaires du service quarantenaire viennent de les signaler encore dans une remarquable note sur l'origine du bétail importé en Égypte.

Les bédouins quittent en avril le territoire égyptien, stérile en été, pour aller paître leurs troupeaux dans l'est; vienne septembre et la saison des dattes, ils reviennent en Égypte faire la récolte et l'échanger contre du fissikh (poisson sec du Menzaleh) entre Damiette et Salkhich.

En 1895 sûrement, en 1883 peut-être, le choléra est entré par Kantara pour éclater à Damiette.

En 1902, par contre, le choléra, entré par Kossair, est ressorti par Kantara pour aller par El-Arish infecter la Palestine et la Syrie où il vient, paraît-il, de montrer une grave recrudescence.

Comme en géométrie, nous pouvons donc dire : *la réciproque est vraie*, et nous avons *un corollaire* : *la surveillance des rives du canal s'impose*.

Bien plus, dans quelques années il faudra la redoubler.

Le chemin de fer du Hedjaz est entré dans sa période d'exécution. De Damas à la Mecque, il suivra sensiblement le Darb el Hag; déjà 100 kilomètres sont faits. Longeant la rive orientale de la mer Morte, il passera près du Wadi Araba, non loin d'Akaba et de Maan, carrefour important de caravanes entre l'Égypte et l'Arabie.

Une ligne secondaire viendra de là à Caïpha, débouchant sur la Méditerranée : 50 kilomètres là aussi sont déjà faits — en attendant qu'un autre tronçon aboutisse à Port-Saïd par Kantara.

Puis la ligne, filant vers le sud, atteindra Médine, la Mecque, Yambo et Djeddah, les deux grands ports du pèlerinage. En quarante-huit heures de train-omnibus, les pèlerins pourront franchir le grand désert d'Arabie, jadis et actuellement encore État-tampon sanitaire des plus utiles.

Si la Mecque est infectée, le flux des fuyards contaminera au passage les tribus bédouines que nul ne peut surveiller, et si le choléra ne vient pas par train direct, il nous arrivera encore plus facilement qu'aujourd'hui par les voies mystérieuses du désert.

Plus heureux que l'Inde, le sol de l'Égypte sera-t-il alors stérilisé comme d'aucuns le prétendent, par la *Sanitation*? Il est permis d'en douter.

¶ L'éducation sociale des Égyptiens (fellahs et bédouins) sera-t-elle

adéquate au progrès intensif des voies de communication. On peut répondre non.

Si j'avais le temps, mais je le ferai dans un mémoire qui sera le développement de cette note, je vous raconterais les fraudes inimaginables inventées par les *omdehs* (maires) et leurs administrés pour éviter la découverte des malades et des cadavres et éviter ainsi la déclaration, l'isolement et la désinfection qui en découlent.

Comme je l'ai déjà dit ailleurs :

L'interdiction absolue du pèlerinage ne serait ni politique ni surtout libérale; on ne peut actuellement l'imposer aux Égyptiens.

On a proposé le pèlerinage bisannuel; une année réservée à l'Inde et l'Extrême-Orient, une année réservée à l'Océident. Outre plusieurs inconvénients, entre autres celui de ne pas supprimer l'éventualité d'un choléra indien bisannuel au Hedjaz, il aurait encore celui de provoquer la fraude bisannuelle en Égypte.

La garantie pécuniaire, le groupement des pèlerins en une seule caravane autour du tapis sacré et leur transport par une flotte spéciale ont beaucoup de bon, mais de grands inconvénients si le pèlerinage est nombreux.

La fraude ingénieuse tourne du reste tous les programmes, et l'an dernier on apprit, un beau jour, que pour éviter la taxe pécuniaire, un groupe de pèlerins d'Alexandrie était parti pour Jaffa ou Beyrouth pour se joindre aux Ottomans.

Quand le chemin de fer du Hedjaz sera construit, ce sera bien autre chose; il faudra de nouvelles conventions, de nouveaux règlements et de nouvelles stations quaranténaires. Le courant actuel du pèlerinage sera en effet dérivé, et le camp retranché de Djebel-Tor aura été tourné.

Il ne faudra pourtant, à aucun prix, permettre l'accès de la Méditerranée à des pèlerins qui n'auront pas accompli la période quarantenaire et subi la désinfection telle qu'elle existe actuellement à Djebel-Tor.

D'autres lignes de chemins de fer auront encore une importance capitale au point de vue du régime de défense contre le choléra.

La ligne de *Souakim-Dongola-Berber*, raccordée bientôt avec celle du *Haut-Nil et du Soudan*, la ligne de *Bagdad*, la ligne du *Hedjaz* vont ouvrir ce que nous appellerons *la période des chemins de fer* appelée à succéder à *la période des bateaux à vapeur* dans l'histoire de ce pèlerinage, qui demeurera si longtemps indemne au bon vieux temps des caravanes.

— La séance est levée à 12 1/2 heures.

Séance du 4 septembre (après-midi).

La séance, présidée par M. VLEMINCKX, est ouverte à 2 heures.

M. FRANKLIN (Londres). — Les membres anglais qui prennent part aux travaux de la sixième section protestent contre la recommandation formulée dans la résolution prise, au sujet de l'intervention des pouvoirs publics dans la lutte contre la tuberculose, et qui consiste à faire dépendre d'une entente internationale la limitation des heures de travail des ouvriers.

M. LE PRÉSIDENT. — Je donne acte de sa protestation à M. Franklin; elle sera insérée au procès-verbal.

Nous abordons, Messieurs, la question de notre programme ainsi libellée :

But de l'inspection médicale et hygiénique des écoles publiques et privées.
— *Organisation de cette inspection. — Conditions d'efficacité. — Communications relatives à cet objet et communications diverses.*

M. CHAUVIN (Liège). — Les conclusions de mon rapport sont les suivantes :

« 1^o L'existence de la statistique des maladies transmissibles dans les milieux scolaires permettrait de reconnaître leur évolution et d'apprécier les progrès résultant de l'application des mesures prophylactiques;

« 2^o Les médecins-inspecteurs doivent posséder une compétence spéciale, acquise par des études particulières. Ils devront renoncer à la pratique médicale, afin de se vouer exclusivement à leurs fonctions et recevront, par conséquent, un traitement suffisamment rémunérateur;

« 3^o Il importe qu'ils correspondent directement avec les autorités compétentes en matière d'hygiène (Ce qui se fait à Bruxelles, à Gand et à Francfort);

« 4^o Ils seront les *éducateurs hygiéniques*, non seulement des élèves, mais encore du corps enseignant;

« 5^o Au commencement de l'année scolaire, ils procéderont à l'examen médical de tous les *nouveaux* écoliers et consigneront sur des *fiches* les résultats de cet examen.

« Ils veilleront à ce que les enfants débiles ou présentant un défaut de la vision ou de l'audition soient l'objet de soins particuliers;

« 6^o En temps d'épidémie, ils soumettent les écoliers à un examen médical quotidien avant leur entrée en classe;

« 7° Les médecins-inspecteurs se prononceront sur la réadmission des élèves que la maladie aura écartés de l'école et, le cas échéant, ils feront des enquêtes dans les familles ;

« 8° Ils seront chargés de la revaccination des élèves en temps d'épidémie de variole ;

« 9° L'hygiène des locaux, l'adaptation du mobilier scolaire à la taille des enfants, les exercices gymnastiques seront l'objet de leur surveillance ;

« 10° Les médecins-inspecteurs seront appelés à donner leur avis sur les programmes d'études et les plans d'écoles nouvelles ;

« 11° L'inspection médicale et hygiénique des écoles ne peut donner des résultats complets qu'à la condition de découler d'une *loi sanitaire*.

« Elle doit être imposée à *tous* les établissements d'instruction de l'État ; elle devrait s'étendre également à toutes les écoles privées. »

M. MOSNY (Paris). — Je crois utile d'insister sur l'importance capitale de la compréhension de l'inspection médicale des écoles au sens le plus large, c'est-à-dire au sens de la protection de la santé intégrale de l'enfant, dans le but de l'amélioration de l'individu et de l'espèce.

Il importe que la sixième section se prononce sur le principe général de l'inspection sanitaire des écoles, et je demande qu'elle se prononce sur les diverses propositions de mon rapport visant le principe et non l'application de la dite inspection.

M. GUYE (Amsterdam). — Messieurs, je suis l'auteur d'un projet d'enquête internationale sur la fréquence des végétations adénoïdes à l'école.

Ces végétations ont pour conséquence des troubles de la respiration, de l'audition et des fonctions du cerveau ; cette affection des plus récurrentes est facilement guérissable.

Le gouvernement néerlandais a déjà admis ma proposition ; une enquête sera faite en Hollande en septembre prochain.

M. LEY (Anvers). — Messieurs, j'admets parfaitement en principe la proposition qui vient de nous être faite par le professeur Guye. Il serait certainement fort intéressant d'organiser une enquête internationale sur les végétations adénoïdes et leurs conséquences. Mais je suis tout à fait en désaccord avec l'honorable rapporteur, quant au moyen qu'il préconise pour faire cette enquête. Il voudrait se baser sur des questionnaires envoyés aux instituteurs. C'est s'adresser à des incompetents, et je ne saurais avoir aucune confiance dans les résultats d'une enquête ainsi menée. Il faut qu'elle soit confiée à des médecins, et lorsque ceux-ci

nous diront : « J'ai mis le doigt dans un tel nombre de naso-pharynx et j'ai trouvé autant de fois des végétations », nous aurons le droit de prendre au sérieux leur statistique. Si donc je suis d'accord sur le principe, je ne saurais admettre le moyen d'enquête proposé par M. Guye.

M^{me} DE CASTRO (Paris). — Je crois intéressant de faire ressortir l'utilité des règles de l'hygiène et de préconiser un nouveau système qui a été essayé à Paris, grâce aux encouragements du D^r Roux. Il faut apprendre l'hygiène aux enfants dès leur jeune âge, et c'est ce qu'on néglige. Les parents ne connaissent pas eux-mêmes les règles de l'hygiène. Dans les campagnes, surtout, les enfants sont élevés dans la malpropreté et reçoivent des aliments souillés. On ne mettra fin à ce régime qu'en initiant aux règles de l'hygiène les enfants, qui deviendront un jour eux-mêmes des pères et des mères.

Dans sa vanité, l'homme s'est placé au-dessus des animaux et des lois de la culture; aussi la culture humaine est-elle bien mal faite.

L'organisme humain n'est pas seulement un estomac et un poumon, mais aussi un organisme intellectuel. Si on n'est pas bien portant, on n'a pas de bien-être. Voilà pourquoi il faut apprendre à l'enfant, en des termes simples, comment il doit se préparer à la vie. Or, au lieu de cela, on sert à l'enfant une salade de sciences diverses auxquelles il ne comprend rien et qui le dégoûtent de l'étude.

M. DEMOOR (Bruxelles). — Les documents apportés par le D^r Laquer et seuls exposés dans l'important travail du D^r Lenbuscher démontrent que le rôle du médecin-inspecteur est essentiel au point de vue de la santé actuelle et future de l'enfant.

L'inspection médicale des écoles doit être obligatoire et s'appliquer à tous les enfants.

L'école, avec son programme et sa discipline, est établie pour l'enfant psychique. Par le fait même, elle ne convient pas à une catégorie importante d'enfants.

Les enfants anormaux, beaucoup d'arriérés pédagogiques et d'irréguliers moraux ne peuvent entrer à l'école primaire. Le nombre de ces irréguliers ne peut pas être fixé d'une manière positive aujourd'hui, mais il sera défini quand, l'instruction étant obligatoire, l'examen de tous les enfants pourra être fait. Alors seront créés facilement des établissements pour idiots, et seront réorganisées, au point de vue médico-pédagogique, les écoles de bienfaisance.

A côté des anormaux qui ne sont pas à leur place à l'école, il faut signaler les arriérés, pour lesquels s'impose l'enseignement spécial.

A Bruxelles, 15 à 20 p. c. des enfants des écoles primaires ne trouvent

pas à l'école ordinaire le régime voulu. Mal adaptés et n'y trouvant pas le régime physique, intellectuel et moral nécessaire à leur développement, ces enfants sont arriérés par des motifs divers : maladies, fréquentation irrégulière, indiscipline, misère, etc.

L'étude de cette population scolaire spéciale démontre qu'à la base de l'irrégularité psychique ou morale, existe une irrégularité physique ou sociale : troubles des sens, troubles nerveux, influence sociale, hérédité, etc. Elle conduit à cette conclusion que, par la modification profonde du milieu et par l'application des méthodes physique, psychique ou morale spéciales, la cure est souvent possible.

L'enquête poursuivie à Bruxelles démontre que sur 765 enfants examinés (enfants fréquentant les écoles de la ville), 376 sont réguliers, pédagogiques absolus, et 389 présentent l'une ou l'autre irrégularité pédagogique. Parmi les premiers, 42.2 p. c. présentent une irrégularité physique, et parmi les seconds 25 p. c. offrent une anomalie physique.

L'irrégularité pédagogique est directement en rapport avec l'irrégularité physique.

M^{lle} LIPINSKA (Paris) donne lecture de deux communications :

Contribution à l'étude des exercices physiques.

Par M^{lle} LIPINSKA,
Doctoresse en médecine.

La thérapeutique par les exercices physiques a fait des progrès dans les dernières années, notamment en France. Les D^{rs} Lagrange et Félix Regnault ont mis en évidence le rôle curatif de ces exercices, qui s'effectue grâce à plusieurs facteurs favorisant la sudation.

1° La transpiration ainsi obtenue diffère de celle réalisée par les bains chauds, car elle élimine plus de produits de désassimilation.

2° En rendant la respiration plus régulière et plus profonde. (Notons ici cette condition que les exercices devront être faits au grand air ; l'oxygénation du sang est ainsi mieux réalisée et, d'autre part, des toxines plus diverses s'exhalent en plus grande quantité.)

3° En régularisant la circulation, en faisant, ce qu'on appelle en Suède, la rééducation du cœur. Et à cette action purement physiologique j'ajouterai l'action psychique.

Les exercices physiques reposent le cerveau ou mieux encore, si j'ose le dire, interrompent le courant d'idées sentimentales ou logiques, à condition que ces exercices soient faits sans fatigue, un point que les auteurs n'ont pas mis en évidence.

Contribution à l'étude de l'hygiène du travail intellectuel.

On sait que le cerveau est en état d'activité continuelle; mais pour que les impressions se transforment en images, ce que recherchent les écrivains, il faut tout d'abord qu'elles s'y gravent fortement; c'est pour ce motif qu'on recommande aux travailleurs intellectuels le séjour à la campagne, le travail du matin, le travail avec l'estomac libre, dans la tranquillité et le calme; ce sont des axiomes dont personne ne met en doute la valeur, mais qui sont souvent difficiles à réaliser.

J'ai employé une méthode pratique à la portée de tous, telle que tout le monde peut la réaliser, et qui favorise l'hygiène du travail intellectuel; ce sont les exercices physiques qui consistent :

1^o En mouvements de flexion du pied sur la jambe : ces mouvements seront exécutés debout, en prenant un point d'appui à la hauteur des avant-bras. Ils seront rapides mais non forcés, exécutés jusqu'à ce qu'on ressente la fatigue dans les muscles fléchisseurs;

2^o Les mêmes mouvements exécutés par les muscles extenseurs de la jambe;

3^o Les mouvements successifs de flexion et d'extension des genoux : même position avec un appui pour les mains; mouvements exécutés rapidement, sans effort, jusqu'à la fatigue;

4^o Mêmes mouvements exécutés, les mains prenant un point d'appui en arrière;

5^o Faire tout de suite des lotions froides sur tout le corps. La durée des mouvements varie d'après les individus : cinq à dix minutes suffisent pour obtenir la sudation;

6^o Sauter sur place, si c'est possible, ou courir en flexion;

7^o Frotter parallèlement les paumes des mains et les doigts ⁽¹⁾;

8^o Sans essuyer le corps, pratiquer des mouvements en cercle des membres supérieurs; ces mouvements seront exécutés plus ou moins rapidement, sans effort, jusqu'à la fatigue.

Pendant les mouvements, on veillera à ce que le canal nasal soit libre en se mouchant fréquemment. Les respirations seront profondément accomplies, la tête en arrière, les fenêtres étant ouvertes; et à cette action purement physiologique on en ajoute une psychique, non moins importante.

(1) Pour plus de détails sur la course en flexion, voir *Comment on marche*, du D^r FÉLIX REGNAULT. Paris, rue Lavauzelle, 1900.

Après cette pratique, on ressent un bien-être dans tout le corps et la capacité de travail augmente.

Cette hygiène sera surtout utile aux intellectuels qui se fatiguent facilement et qui ne peuvent, pour cette raison, fournir tout le travail qu'ils désireraient.

Je ne veux pas, dans cette communication, chercher pourquoi la méthode est préférable aux autres; je veux simplement indiquer ici qu'au point de vue empirique elle a donné les meilleurs résultats, me réservant d'en faire plus tard la démonstration scientifique.

M. BUSHWELL (Plymouth) lit le résumé suivant de sa communication sur la **nécessité d'établir des ministères de l'hygiène publique** :

Authoritative views in support of such an appointment. — Expressions of approval have been received from the Canadian and British Medical Associations, medical men at home and abroad, Sanitary Institutes, County Councils, Housing Associations, members of Parliament, and medical Societies.

The value of a leader. — The value of a recognised and responsible leader is evidenced by analogy in present and past spheres of human activity.

The abolition of disease. — Illustrated by the enormous diminution of small pox in Germany by national public health measures, and of rabies in England, etc.

The Minister and the Forces of disease opposed to him. — The death roll is given from preventable diseases in the reports of the Registrar General in the United Kingdom, in the « *Aperçu historique sur l'hygiène publique en Belgique* », etc.

Vital statistics. — That one third of deaths annually registered are dependent on causes which are preventable is claimed by vital statistics.

False arguments against the appointment. — Another appointment would lessen the individual weight of those that exist, it is said. How could the withdrawal of highly specialised duties from already, over-worked departments effect this?

I am asked « If the existing arrangements are really insufficient? » I would answer with a question : « Are the preventable diseases, the industrial diseases, etc., diminishing in proportion to our knowledge of their potentiality for decrease? »

Again, the objection is raised that such an official would entail increased taxation. Yet in England we have a country that can afford

a grant of £ 15, 300 to the Meteorological Office and can therefore surely afford to pay for an improved health service. The money saved from arresting an epidemic would be well spent in the support of an enlarged Department of Preventive Medicine.

Modus operandi of the Minister. — To initiate and promote the sanitary progress of local sanitary authorities, to lend assistance to those in need of help, to stimulate the apathetic to the public duties they have assumed, to be compelling, to those who willfully neglect their duty. There need be no unnecessary interference in local affairs.

The basis for a Ministry would vary in each country.

Outlines of the duties of Ministry of Health. — A Ministry would deal with the records of disease, with vaccination and revaccination, outbreaks and incidence of epidemic and infectious disease, the regulation of injurious trades in relation to health, the prevention of communicable and filthy diseases, and the infant mortality. The adequate provision of Hospitals Homes and « Colonies for Epileptics, etc. » would be advised upon. It would make known what is and what is *not* being done in districts in the annual report to Parliament, would make a regular statement of the progress of disease and its prevention collected from the reports of the Medical Officers of Health, would arrange conferences with Medical Officers of Health and Sanitary authorities.

The adulteration of food and drugs and analysis of water, diseases of animals and communicable to man; chemical and pathological research as to the causation and prevention of disease of mind and body in all climates, bacteriological investigations would be dealt with.

Education in Hygiene in its full would be promoted. The returns of the Coroners Courts and meteorological observations would be sent to the Ministry. The supervision of health of workers in factories and of prisoners, police and lunatics would be in its care. The veterinary department (of the Privy Council) would be associated with the Ministry.

Comparative table of Health administration in various countries. — This table will be presented at the Congress.

Résolution. — Le XIII^e Congrès international d'hygiène et de démographie réuni à Bruxelles, estime que l'établissement de ministères de l'hygiène publique serait une mesure du plus haut intérêt pour toutes les nations. Le Congrès attire sur ce point l'attention des gouvernements.

M. ENSCH (Schaerbeek). — J'attire l'attention de la section sur les résolutions suivantes qui me paraissent pouvoir être votées sans opposition :

1° *Il serait désirable que les communes organisent des dispensaires scolaires pour l'expertise de la santé des écoliers.*

Ces dispensaires seraient la continuation des consultations de nourrissons ;

2° Il serait désirable que les médecins d'école acquièrent une éducation spéciale comprenant toutes les branches nécessaires à l'expertise des enfants ;

3° Le médecin d'école devrait être suffisamment rétribué pour qu'il puisse s'attacher entièrement à sa mission.

M. BARUCH (Bruxelles). — Au nom de l'Association générale des dentistes, nous proposons au Congrès d'émettre le vœu de voir établir :

« 1° Un service dentaire dans toutes les écoles primaires et autres ;

« 2° Des inspections dentaires obligatoires dans les écoles régimentaires, militaires, etc. ;

« 3° Enfin, nous demandons que l'on nomme des inspecteurs dentistes pour l'armée — comme cela se pratique en France, en Angleterre, en Allemagne et aux États-Unis — et, aussi, dans les établissements industriels où l'on manipule le phosphore, le plomb, le mercure et l'arsenic. »

M. LEY (Anvers). — Messieurs, il ressort des rapports que nous avons reçus et des discours que nous venons d'entendre qu'il existe deux espèces de médecins d'école : le médecin « ancien système » qui se contente d'examiner la question de l'hygiène des locaux et celle de la prophylaxie des maladies contagieuses ; le médecin « nouveau système » qui s'occupe, outre ces questions-là, des écoliers eux-mêmes, qui les examine, les mesure, les pèse, surveille leur croissance, examine leurs organes des sens, songe à la question du surmenage, intervient dans l'éducation physique et doit, par conséquent, s'occuper du programme d'études scolaires.

C'est parce que, à Anvers, j'ai eu l'occasion de remplir ma fonction de médecin d'école de ces deux façons différentes que j'ai tenu à vous exposer brièvement ce que l'expérience a pu m'apprendre.

Dans les écoles ordinaires, le rôle principal du médecin a consisté jusqu'ici dans la surveillance de l'hygiène des locaux, dans la prophylaxie des maladies contagieuses et dans l'application d'une médication préventive aux écoliers faibles.

À l'école d'enseignement spécial pour enfants arriérés, au contraire, j'ai eu l'occasion d'exercer ma fonction selon le système préconisé par les divers rapporteurs, c'est-à-dire que je me suis occupé des enfants,

que je les ai examinés au point de vue physique et au point de vue mental, que j'ai pu surveiller leur croissance et leur développement et établir, pour chacun d'eux, un dossier comprenant les données principales de leur hérédité et de leur passé pathologique.

A l'école d'enseignement spécial d'Anvers existe un petit laboratoire où se trouvent réunis divers instruments d'exploration et d'expérience. Ce laboratoire, qui réalise le dispensaire scolaire dont vous parloit mon confrère Enscli, jouit, grâce à l'appui bienveillant de l'initiateur de l'école spéciale, le Dr Desguin, échevin de l'instruction publique, d'un budget annuel de 300 francs.

Les parents sont convoqués à l'école et des renseignements et des conseils leur sont fournis concernant leur enfant. Depuis quelque six mois, une véritable consultation scolaire fonctionne à l'école spéciale; les parents des élèves et des *anciens* élèves peuvent, à jour fixe, venir parler au médecin, l'informer des changements survenus chez leur enfant ou lui demander des conseils. On les engage à y amener l'enfant de temps à autre.

J'estime, aussi, que dans les dispensaires scolaires devrait fonctionner un petit service de microscopie clinique, où les recherches concernant la diphtérie, la teigne, la tuberculose et autres affections contagieuses pourraient se faire.

Il me semble donc que nous pouvons voter les vœux proposés par les rapporteurs et qui tendent tous à faire intervenir le médecin d'école dans l'éducation même de l'enfant.

M. le professeur Demoor nous disait tantôt que le médecin n'est pas préparé à cette tâche. Je suis de son avis, mais je pense aussi que, de son côté, l'instituteur est bien mal préparé actuellement à comprendre l'intervention du médecin dans l'éducation. Plus de science, plus d'études, une meilleure compréhension de la psychologie et plus de connaissances en biologie seront nécessaires à l'instituteur pour mener à bien l'entente cordiale du médecin et du pédagogue. (*Applaudissements.*)

M. MOSNY (Paris). — Nous sommes bien prêts de nous entendre, je propose de mettre successivement aux voix les différentes conclusions qui ont été proposées : d'abord celles qui portent sur la question à l'ordre du jour, ensuite celles qui ont trait aux questions spéciales.

Je vous demande donc, Messieurs, de bien vouloir prendre une décision sur les conclusions de mon rapport :

« L'organisation de l'inspection médicale et hygiénique des écoles comporte la solution de questions essentiellement différentes : questions de fait ou d'application et questions de principe.

« I. — Les questions de fait ou d'application sont nécessairement résolues de façons très diverses, selon les coutumes et les lois des pays où l'on organise la surveillance sanitaire des écoles. Je me garderai donc bien de demander à un Congrès international d'en proposer, ni même d'en discuter les solutions possibles.

« II. — Il n'en va pas de même pour les questions de principe qui même, et je dirai surtout dans un Congrès international, peuvent soulever des discussions instructives, provoquer des propositions utiles, recevoir d'heureuses solutions.

« Je demande donc à la section de ce Congrès international de discuter et, s'il est possible, de résoudre les diverses propositions suivantes, pures questions de principe dont nous pouvons, en toute indépendance, aborder l'étude et ébaucher la solution.

Propositions.

« A. — L'école ayant pour but d'aceroître la valeur sociale de l'individu par la culture raisonnée des facultés physiques, intellectuelles et morales de l'enfant, on doit comprendre sous la dénomination d'inspection médicale et hygiénique des écoles tout ce qui concerne la santé des écoliers, non pas seulement au sens étroit de leur préservation contre les maladies transmissibles, mais au sens beaucoup plus large de leur culture physique intégrale et de l'adaptation de leur culture intellectuelle à la capacité physique de chacun d'eux.

« B. — L'inspection médicale et hygiénique des écoles, ou surveillance sanitaire des écoles ainsi comprise, acquiert, dans la science de l'éducation, une importance capitale; elle en constitue la base même, puisqu'elle est la condition primordiale et nécessaire de l'efficacité de la culture intellectuelle de l'enfant.

« C. — L'inspection médicale et hygiénique des écoles doit donc comporter :

« 1° La surveillance de la salubrité des locaux scolaires;

« 2° La prophylaxie des maladies transmissibles, qui, naguère encore, en était le seul but;

« 3° Le contrôle périodique et fréquent du fonctionnement normal des organes et de la croissance régulière de l'organisme physique et des facultés intellectuelles de l'enfant;

« 4° La culture rationnelle de son organisme physique;

« 5^o L'adaptation de la culture des facultés intellectuelles à la capacité physique individuelle ;

« 6^o L'instruction et l'éducation sanitaires de l'enfant.

« D. — La compétence du personnel chargé de la surveillance sanitaire des écoles est la condition capitale de l'efficacité de son institution.

« Cette surveillance sanitaire doit donc être, en principe, confiée au médecin, en raison des notions qu'il possède sur la physiologie, la pathologie et l'hygiène et qui constituent la base scientifique sur laquelle repose toute l'inspection médicale et hygiénique des écoles, telle que nous l'avons imaginée, au sens le plus large de sa compréhension.

« Mais, outre ses connaissances générales en médecine, le médecin scolaire devra posséder une compétence spéciale sur toutes les questions ou les sciences afférentes à la surveillance sanitaire des écoles et, en particulier, sur tout ce qui concerne la culture physique de l'enfant et ses rapports avec la culture intellectuelle. »

M. DEMOOR (Bruxelles). — Je me rallie aux vœux proposés par M. Mosny, mais je demande que l'inspection médicale et hygiénique se fasse d'accord avec le pédagogue en ce qui concerne l'adaptation de la culture des facultés intellectuelles à la capacité physique individuelle de l'enfant.

M. PECHÈRE (Bruxelles). — J'appuie la proposition de M. Demoor ; ce vœu sera une force donnée à ceux qui se préoccupent de la question de l'éducation des enfants arriérés, et qui, dans certains pays, ne rencontrent souvent auprès des pouvoirs publics que de l'indifférence.

M. SCHMID (Berne). — J'appuie les propositions de M. Mosny, en insistant, plus particulièrement, sur la nécessité qu'il y a de donner aux pédagogues une instruction hygiénique suffisante.

M. LEY (Anvers). — Messieurs, j'appuie vivement le vœu additionnel du D^r Demoor. Rien ne nous empêche, me semble-t-il, d'admettre un vœu principal concernant la question de l'inspection des écoles et d'émettre ensuite un vœu spécial concernant les écoles pour enfants arriérés.

M. LE PRÉSIDENT. — Je mets aux voix les propositions de M. Mosny amendées par M. Demoor :

« Le Congrès,

« Considérant que l'école a pour but d'accroître la valeur sociale de l'individu par la culture raisonnée des facultés physiques, intellectuelles et morales de l'enfant, on doit comprendre sous la dénomination d'inspection médicale et hygiénique des écoles tout ce qui concerne la santé

des écoliers, non pas seulement au sens étroit de leur préservation contre les maladies transmissibles, mais au sens beaucoup plus large de leur culture physiologique intégrale et de l'adaptation de leur culture intellectuelle à la capacité physique de chacun d'eux ;

« Émet le vœu que l'inspection médicale et hygiénique des écoles, par un personnel compétent, comporte :

« 1° La surveillance et la salubrité des locaux scolaires ;

« 2° La prophylaxie des maladies transmissibles ;

« 3° Le contrôle périodique et fréquent du fonctionnement normal des organes et de la croissance régulière de l'organisme physique et des facultés intellectuelles de l'enfant ;

« 4° La culture rationnelle de son organisme physique ;

« 5° L'adaptation, d'accord avec le pédagogue, de la culture des facultés intellectuelles à la capacité physique individuelle, ainsi que l'instruction et l'éducation sanitaires de l'enfant.

« En application immédiate du vœu général, le Congrès, considérant que les sciences médicales ont mis en évidence la nécessité d'un régime scolaire spécial pour les enfants irréguliers,

« Emet le vœu que l'enseignement spécial soit généralisé et puisse s'appliquer à tous les enfants auxquels il convient. »

— Adhésion unanime.

M. LE PRÉSIDENT. — Plusieurs amendements sont parvenus au bureau :

L'un de M. Guye, sur la nécessité d'une enquête internationale sur les végétations adénoïdes ;

Un deuxième amendement de M. Baruch, sur la nécessité de la surveillance constante des maladies du système dentaire ;

Un troisième amendement de M. Ensich, sur l'organisation de dispensaires scolaires.

M. le Dr Tosta fait valoir également l'importance et réclame l'inspection faite au point de vue oculistique chez les écoliers.

Je fais remarquer qu'en présence de l'assentiment donné par l'assemblée tout entière aux conclusions proposées par M. Mosny et amendées après discussion, les amendements spéciaux portant sur la nécessité de surveiller le système dentaire des enfants, sur la nécessité de créer dans les écoles des dispensaires tombent et j'estime qu'il n'y a pas lieu de les voter.

Quant à la proposition de M. Guye, il semble qu'elle s'écarte un peu des principes généraux qui doivent seuls être exprimés dans des résolutions de congrès.

M. SCHMID (Berne). — Je suis d'avis que les vœux proposés par M. Ensch sont de nature trop spéciale pour être votés par le Congrès. Ils ne sont, au fond, que l'application des conclusions générales sur la question d'inspection hygiénique et médicale des écoles que la section vient de voter, et il n'est pas de la compétence d'un congrès international d'entrer dans ces détails.

L'assemblée, consultée, est d'avis qu'il n'y a pas lieu d'introduire une conclusion nouvelle, relativement aux propositions de MM. Guye, Baruch et Ensch.

M. LE PRÉSIDENT. — Nous allons entendre les communications de MM. Eeman, Delsaux et Schuyten, relatives à l'inspection sanitaire des écoles.

Mode de diffusion de la diphtérie à l'école.

Par M. le Dr EEMAN,
Professeur à l'Université de Gand.

M. EEMAN (Gand). — Messieurs, ce Congrès me fournit l'occasion de signaler à votre sollicitude éclairée pour les choses de l'hygiène scolaire une question dont je m'occupe depuis de longues années — question trop peu connue du corps médical, moins connue encore du personnel enseignant. Il s'agit du mode de diffusion de la diphtérie à l'école. J'ai affirmé dans divers travaux, en me basant sur l'observation de plus de cent et vingt cas, que la diphtérie se propage non point seulement par les localisations pharyngo-laryngées, mais principalement par la diphtérie nasale primaire.

Vous connaissez les caractéristiques de cette rhinite diphtérique primaire. Elle reste un mal strictement local : enchifrènement, écoulement, muco-purulent très abondant, souvent teinté de sang, quelques épistaxis, aucun phénomène général.

L'enfant reste bien portant, se rend à l'école; on le considère, dans son entourage, comme ayant un vulgaire rhume de cerveau. Or, l'étude bactériologique complète de ces cas nous montre dans les sécrétions et les pseudo-membranes des bacilles de Löffler de virulence très considérable.

Les considérations théoriques et les observations cliniques s'accordent pour nous faire regarder ces enfants atteints de rhinite diphtérique primaire comme des agents très actifs de diffusion de la diphtérie.

Bien que plusieurs de mes communications remontent à 1896 et que les questions soulevées aient été tranchées par d'autres auteurs dans le sens de mes affirmations, la rhinite diphtérique n'a point fixé l'attention

du corps médical autant qu'on pourrait le désirer et nous voyons presque tous les médecins agir comme si cette rhinite diphtérique primaire n'existait point, ou, tout au moins, n'avait aucune importance au point de vue de la prophylaxie de la diphtérie.

Que fait aujourd'hui le praticien en matière de prophylaxie lorsqu'il est appelé à soigner un enfant atteint de diphtérie pharyngo-laryngée? Il isole le malade, pratique des injections de sérum et, après guérison ou décès, fait procéder à une désinfection sévère des appartements. Ces mesures, Messieurs, sont absolument insuffisantes; la prophylaxie ainsi comprise n'atteint pas la source du mal; elle néglige le cas particulier de rhinite diphtérique, source éventuelle de la contamination. Bien plus, — et ici vous saisirez sur le vif les imperfections, les lacunes de cette prophylaxie — en isolant l'enfant atteint de pharyngo-laryngite diphtérique, en éloignant son frère, sa sœur, que nous voulons préserver, en l'envoyant chez des parents, des amis, pour le soustraire à la contamination, qu'avons-nous fait, en réalité, alors que nous avons cru faire de la prophylaxie? Nous avons tout simplement contribué à la diffusion de la diphtérie. Cet enfant que nous voulons préserver, c'est lui qui a introduit le mal dans sa famille! Nous le croyons bien portant : il a une rhinite diphtérique primaire, et c'est lui! le malade que nous envoyons dans un milieu sain où il va très probablement créer un foyer nouveau, avec des cas mortels comme nous l'avons observé. Voilà le résultat fort imprévu auquel aboutit à l'heure actuelle, dans un grand nombre de cas, notre prophylaxie de la diphtérie.

Que sera la prophylaxie rationnelle de la diphtérie, celle que tout le monde adoptera, si elle se recommande de la haute autorité de cette section du Congrès?

Lorsque nous aurons à traiter un enfant atteint de diphtérie pharyngo-laryngée, nous ne pourrons nous borner à isoler le malade, à pratiquer les injections de sérum, à désinfecter les locaux; pour remplir tout notre devoir, nous tâcherons de découvrir le cas de rhinite diphtérique latente : source éventuelle du mal; nous le chercherons parmi les frères et sœurs du malade, et surtout parmi ses camarades d'école.

D'autre part, il est indispensable que dans chaque école on examine méthodiquement les fosses nasales des enfants atteints de coryza intense avec sécrétions abondantes, sanguinolentes, irritant la peau des narines et de la lèvre supérieure.

Nous serons donc amenés dans deux conditions différentes à découvrir l'existence de rhinites diphtériques primaires :

1° En partant d'un cas de diphtérie pharyngo-laryngée et en recherchant la rhinite dans l'entourage du malade ;

2° En examinant systématiquement, au point de vue de la diphtérie primaire nasale, tous les écoliers atteints de coryza suspect.

De quelque façon que l'on ait été conduit à reconnaître chez un enfant l'existence d'une rhinite diphtérique primaire, cet enfant sera aussitôt isolé, traité par les injections de sérum, etc.

J'ai la conviction que si la sixième section veut bien user de son influence pour faire adopter cette orientation nouvelle de la prophylaxie de la diphtérie, un bien immense sera réalisé et que nous verrons s'abaisser très notablement les chiffres de la morbidité et de la mortalité diphtérique.

Dans ce but, notre sixième section ne pourrait-elle émettre le vœu qu'une *enquête internationale soit instituée en vue d'élucider ce grand problème de la diphtérie nasale primaire et de son rôle dans la diffusion de la diphtérie?*

Ou bien encore ne pourrait-elle *proposer au comité central que cette question, d'une si haute importance pratique, soit mise à l'ordre du jour du prochain Congrès international d'hygiène?*

J'ai l'honneur de prier M. le président de vouloir bien soumettre ces questions à l'assemblée.

M. DELSAUX (Bruxelles). — Messieurs, vous avez entendu exposer par M. le professeur Guye l'idée d'une enquête internationale scolaire sur les végétations adénoïdes. Je me permettrai, en ma qualité de délégué de la Société belge d'oto-laryngologie, d'appuyer la proposition de M. le professeur Guye et de vous demander s'il n'y aurait pas lieu de faire compléter l'enquête par les médecins scolaires.

Dans diverses villes de notre pays et notamment à Bruxelles, Anvers, Liège et Charleroi, des médecins sont chargés d'examiner les enfants à leur entrée à l'école. Des dentistes vérifient l'état de la bouche, des oculistes déterminent l'acuité visuelle. Or, pour ce qui concerne l'audition à l'école, rien n'a été fait jusqu'ici.

Il me semble qu'il y a lieu d'attirer l'attention des autorités sur cette lacune regrettable, car l'enfant mal entendant apprend difficilement; il se rebute à l'étude et devient un inférieur intellectuel.

Ma situation de médecin des hôpitaux, chargé du service des maladies de l'oreille, me fait un devoir de vous mettre en garde également contre les affections purulentes de l'oreille chez les écoliers.

Il est bien établi maintenant que les otites sont contagieuses, et que les enfants atteints de suppurations d'oreilles sont exposés à des complications graves du côté de la mastoïde et même des méninges et du

cerveau. Un simple coryza, une grippe peut provoquer l'explosion de ces manifestations et mettre en danger la vie de l'enfant.

Il me semble donc qu'à côté de l'oculiste et du dentiste, devrait se trouver un auriculiste qui examinerait les écoliers au double point de vue de l'audition et des suppurations d'oreilles. Son rôle serait de signaler les mal entendants et les malades et d'engager les parents à les faire soigner comme ils doivent l'être.

Je crois que la proposition de M. le professeur Guye et la mienne se complètent, et que, dans l'avenir, devront prendre place parmi les médecins des écoles, comme cela se fait d'ailleurs en Allemagne, au Danemark et en Suisse, des médecins spécialement chargés de l'examen de l'ouïe et de la respiration nasale.

Sur les méthodes de la mensuration de la fatigue des écoliers.

(Communication du laboratoire communal de pédologie d'Anvers.)

Par M. C. SCHUYTEN.

Tout le monde se rappelle les travaux qui avaient pour but de mesurer la fatigue psychique des écoliers; mais il faut bien convenir que depuis leur publication certains d'entre eux n'ont pas résisté au feu de la critique expérimentale. Je cite à ce sujet Lenba ⁽¹⁾, Germann ⁽²⁾, Binet ⁽³⁾, qui n'ont pas pu vérifier la solidité de la méthode esthésiométrique, et Bolton ⁽⁴⁾, qui est accablant pour les résultats enthousiastes de Griesbach. Meumann ⁽⁵⁾ abonde absolument dans le même sens et Kraepelin, prenant également à partie l'ergographe, est plutôt dur ⁽⁶⁾ quand il écrit :

« Alle die zahlreichen und weitgehenden Schlüsse, die aus derartigen Versuchen bereits gezogen wurden, stehen dem nach einfach in der Luft und sind nichts, als der unwillkürliche Ausdruck der Meinungen, mit denen die Untersucher an ihre Aufgabe herangetreten sind. »

Je dois avouer que je suis un peu de cet avis, que plus d'une fois je me suis exprimé dans ce sens ⁽⁷⁾. Mais, jusqu'ici, je n'avais pas pu pro-

⁽¹⁾ *Psycholog. Review*, 1899, t. VI, p. 573.

⁽²⁾ *Eb.*, 1899, t. VI, p. 599. — *Pædagogisch Jaarb.*, 1903, t. III-IV, p. 376.

⁽³⁾ *L'Année psychologique*, 1900, p. 560.

⁽⁴⁾ *Psychol. Arbeiten*, t. IV, p. 175. — *Pæd. Jaarb.*, 1903, t. III-IV, p. 470.

⁽⁵⁾ *Die deutsche Schule*, t. V, H. 2-3, 1901.

⁽⁶⁾ *Arch. f. die gesamte Psychol.*, 1903, t. I, p. 16.

⁽⁷⁾ En dernier lieu dans *Pæd. Jaarb.*, 1903, t. III-IV, p. 376.

duire, par moi-même, les preuves expérimentales de mon opinion. C'est seulement maintenant que je suis en état de fournir quelques chiffres capables de confirmer, d'une façon absolue, les vues exprimées par les auteurs cités plus haut.

On a voulu démontrer, entre autres, que les facultés intellectuelles des élèves s'affaiblissent graduellement pendant les heures de classe et on a produit des discours catégoriques qui condamnent l'enseignement de l'après-dîner (1). On établit cela, en effet, d'une façon très nette, par n'importe quelle méthode, *quand on commence les expériences le matin* et que l'on compare entre eux les résultats obtenus pendant les heures successives de la journée. Mais ces résultats sont tout autres, quand on suit la marche inverse, *quand on commence les recherches sur un groupe déterminé d'écoliers l'après-dîner, par exemple, pour les continuer le lendemain matin*.

C'est la démonstration de cette idée que je me propose de développer dans les lignes qui vont suivre.

Dans ma communication préliminaire sur les variations de la mémoire des écoliers (2), j'ai pris pour base de mesure la mémoire auditive des nombres. J'emploie la méthode en ce moment pour faire le grand travail que j'ai annoncé à la suite de la communication susdite. Elle consiste en ceci : les élèves d'un âge déterminé sont réunis dans un local isolé des autres locaux de l'école; ils sont munis d'une feuille de papier, sur laquelle se trouvent inscrits leur nom, la date de leur naissance et le numéro de la classe; ils ont également un crayon. Je prononce distinctement huit nombres de deux chiffres, par exemple, pour la première série d'expériences, 54, 76, 97, 63, 82, 41, 36, 29; pour la seconde série, 37, 59, 26, 48, 94, 61, 83, 72. Chaque nombre est répété en chœur. Cet exercice prend une minute. Puis les enfants inscrivent l'un à côté de l'autre les nombres retenus et ont pour cela deux minutes, chronoscope en main. Sur un signal convenu les crayons sont déposés et la feuille est pliée de telle façon, que l'écriture n'est plus visible. Après, j'opère identiquement de la même façon une deuxième et une troisième fois. Les feuilles sont ramassées et l'expérience est terminée. Le tout dure une dizaine de minutes.

Les résultats que je veux rapporter ont été obtenus en examinant vingt-quatre garçons et vingt-cinq filles âgés de 10 à 12 $\frac{1}{2}$ ans, élèves des écoles primaires d'Anvers.

(1) SCHMIDT-MONNARD, *Thesen zur Schulreform und Unterrichtsreform*. 71^e Versamml. der Gesellsch. deutscher Naturforscher und Aertze. München, Sept. 1899. — *Pæd. Jaarb.*, 1903, t. III-IV, p. 446.

(2) *Pæd. Jaarb.*, III-IV, 1903, 240.

Le but à atteindre était double : 1° voir si réellement on peut établir que l'enseignement de l'après-dîner est inférieur à celui de la matinée; 2° examiner si oui ou non les filles ont une meilleure mémoire que les garçons.

Mon attention avait été dirigée sur ces deux points, parce que je commençais toujours dans mes recherches, qui durent déjà deux années, les expériences le matin, et que j'ai établi, dans ma communication préliminaire déjà citée, que les filles sont inférieures aux garçons, alors que maintenant je trouve constamment, d'accord en cela avec Lobsien (1) et Netschaëff (2), que c'est l'inverse. Les deux problèmes devaient donc être résolus définitivement. Pour le premier, je faisais la première expérience l'après-dîner, entre 2 et 2 1/2 heures; le lendemain matin (deuxième série de nombres) je faisais la deuxième expérience avec les mêmes enfants dans les mêmes conditions. Pour le second, j'opérais de telle façon que chaque série était donnée *en même temps* dans l'école de filles et dans l'école de garçons. Nous étions donc forcément à deux pour mener à bien cette entreprise, et je n'ai pas hésité à choisir cette voie, la plus sûre, uniquement parce que j'avais à ma disposition M^{me} R. De Nave, l'assistante du laboratoire de pédologie, sur laquelle je puis compter et qui allait suivre consciencieusement, après les exercices préliminaires, les instructions détaillées que je lui avais données.

Voici à quels résultats je suis arrivé :

I

A. — *Vingt-quatre garçons de la onzième classe (demi-année) soumis à l'expérience le lundi 8 décembre 1902, entre 2 et 2 1/2 heures de l'après-dîner.*

	Nombres rapportés exactement.
Première expérience.	43.2 p. c.
Deuxième —	66.1 —
Troisième —	81.7 —
Total.	64.0 p. c.

B. — *Les mêmes garçons soumis à l'expérience le mardi 9 décembre 1902, entre 8 1/2 et 9 heures du matin.*

	Nombres rapportés exactement.
Première expérience.	33.8 p. c.
Deuxième —	63.5 —
Troisième —	77.0 —
Total.	58.1 p. c.

(1) *Schwankungen der psych. Kapazität*, Reuter, Berlin, 1902.

(2) *IV^e Congrès intern. de Psych.*, Paris, 1900. *Paed. Jaarb.*, II, 1902, p. 205

II

A. — *Vingt-cinq filles de la onzième classe soumises à l'expérience le lundi 8 décembre 1902, entre 2 et 2 1/2 heures de l'après-dîner.*

	Nombres rapportés exactement.
Première expérience.	58.5 p. c.
Deuxième —	81.0 —
Troisième —	93.0 —
Total.	77.5 p. c.

B. — *Les mêmes filles soumises à l'expérience le mardi 9 décembre 1902, entre 8 1/2 et 9 heures du matin.*

	Nombres rapportés exactement.
Première expérience.	55.0 p. c.
Deuxième —	71.3 —
Troisième —	82.5 —
Total.	69.6 p. c.

C'est-à-dire que l'activité intellectuelle du matin :

Garçons, 58.1 p. c. Filles, 69.6 p. c.

est inférieure à celle de l'après-dîner :

Garçons, 64.0 p. c. Filles, 77.5 p. c.

contrairement à ce que l'on a trouvé jusqu'ici; contrairement aussi à quelques-uns de mes propres résultats qui ont sans doute appuyé, depuis 1896 déjà, l'idée très répandue aujourd'hui que les élèves ne sont pas capables de fournir pendant la deuxième moitié de la journée une somme de travail équivalente à celle de la première. On pourrait m'objecter que les chiffres que je viens de produire sont dus au hasard, malgré les précautions prises ou au genre scientifique du test employé. Le hasard n'y est pour rien, comme on verra quand je publierai dans le *Pædagogisch Jaarboek*, de 1905, le travail sur la variabilité de la mémoire dans son ensemble. La nature du test n'intervient pas non plus dans le phénomène, et ce qui le prouve, ce sont précisément les résultats fournis par les mêmes expériences exécutées dans l'ordre inverse. Je prends pour mes tableaux une école de garçons quelconque ayant fourni vingt élèves de même âge, à deux mois près, et une école de filles qui me donne vingt et une élèves du même âge que les garçons. J'obtiens :

I

A. — *Vingt garçons de même âge (11 1/2 ans) soumis à l'expérience le lundi 12 janvier 1903, entre 9 et 9 1/2 heures du matin.*

	Nombres rapportés exactement.
Première expérience.	38.1 p. c.
Deuxième —	61.8 —
Troisième —	73.7 —
Total.	57.9 p. c.

B. — *Les mêmes garçons soumis à l'expérience le lundi 12 janvier 1903, entre 2 1/2 et 3 heures de l'après-dîner.*

	Nombres rapportés exactement.
Première expérience.	17.5 p. c.
Deuxième —	37.5 —
Troisième —	50.0 —
Total.	35.0 p. c.

II

A. — *Vingt et une filles (11 1/2 ans) soumises à l'expérience une matinée de janvier 1903, entre 8 1/2 et 9 heures.*

	Nombres rapportés exactement.
Première expérience.	43.4 p. c.
Deuxième —	68.4 —
Troisième —	76.0 —
Total.	62.6 p. c.

B. — *Les mêmes filles soumises à l'expérience le même jour entre 2 et 2 1/2 heures de l'après-dîner.*

	Nombres rapportés exactement.
Première expérience.	38.0 p. c.
Deuxième —	58.9 —
Troisième —	68.4 —
Total.	55.1 p. c.

Maintenant, l'activité intellectuelle du matin :

Garçons, 57.9 p. c. Filles, 62.6 p. c.

est franchement supérieure à celle de l'après-dîner :

Garçons, 35.0 p. c. Filles, 55.1 p. c.

J'en conclus que quand on travaille avec les mêmes élèves pendant quelque temps, *les résultats obtenus au début seront toujours supérieurs à ceux de la fin*, sans que l'on soit en droit d'attribuer ceux-ci à l'épuisement cérébral. Or, on n'a fait que cela jusqu'ici. Aussitôt que les chiffres baissent : fatigue intellectuelle. Je ne nie pas celle-ci, évidemment, mais je ne puis plus lui donner l'importance formidable qu'on se plaît à lui attribuer, et j'ajoute, sans hésiter, que les méthodes employées jusqu'ici pour la mesurer pèchent par la base, attendu que, d'habitude, elles ne tiennent aucun compte de l'intérêt que l'enfant porte aux exercices qu'il doit exécuter. La variabilité de ce facteur doit donc être éliminée, si on veut obtenir des résultats comparables; pour cela il existe un moyen infailible que j'ai déjà préconisé et appliqué dans mes recherches antérieures : il faut opérer, non sur les mêmes élèves, mais sur des groupes d'enfants identiques au point de vue de l'âge, de la hauteur intellectuelle et de la situation sociale des parents; ces groupes ne peuvent être examinés *qu'une seule fois* dans des conditions absolument comparables.

Les deux problèmes posés au début de cette courte note se résolvent donc de la façon suivante :

1^o On peut faire varier à volonté les résultats expérimentaux qui mesurent les états successifs de la fatigue cérébrale des écoliers durant les heures d'une journée de classe. Il suffit pour cela de faire varier, toutes choses égales d'ailleurs, les heures du commencement des expériences;

2^o Les filles ont nettement la mémoire auditive des nombres supérieure à celle des garçons.

Le 1^o a, pour le moment, le plus d'importance pour des raisons qu'il est superflu d'indiquer ici. Il me suffira de rappeler que presque toutes les expériences faites sur des écoliers pour mesurer l'influence des heures de la journée commençaient invariablement le matin. On voit par ce qui précède ce que cela signifie : *plus aucun de ces résultats ne peut nous inspirer confiance.*

Il me sera sans doute permis de rappeler ici que, dans mes recherches antérieures sur la variabilité de l'attention volontaire des enfants (1895-96-97), j'ai d'abord neutralisé les effets du début des exercices en habituant les écoliers, pendant un mois, à ma présence et à ma personne.

M. SCHNEIDER présente à la section un *nouvel appareil de mesure de l'acuité visuelle.*

Il se compose d'un cylindre d'aluminium portant, gravés en grandeurs différentes, des lettres et des chiffres.

Le cylindre est mis en rotation rapide, et le degré de rapidité pour lequel la lecture est encore possible est la mesure de l'acuité visuelle.

M. LE PRÉSIDENT dépose sur le bureau une communication de M^{me} la D^{resse} de Kachpéroff-Macaigne.

L'assemblée décide que ce travail sera publié dans le compte rendu des travaux de la section.

Trouvant que la pédagogie doit être profondément modifiée, et reposer complètement sur des bases scientifiques, M^{me} la D^{resse} de Kachpéroff-Macaigne propose un nouveau système de culture humaine.

Étant donné que l'hygiène est la science qui donne les règles de la santé, c'est elle qui fait la base de cette culture.

Elle doit être appliquée à l'enfant dès sa naissance sous forme de soins et de discipline, et plus tard sous forme d'enseignement.

Cet enseignement se fait théoriquement et pratiquement à l'aide de leçons de choses.

L'hygiène, dans cet enseignement, doit être comprise dans son sens le plus complet. Elle doit donner les règles du bon développement, du bon entretien et du bon fonctionnement de l'organisme entier, sans excepter la psychologie et la morale qui ne sont, en somme, qu'une partie de la physiologie du système nerveux.

La culture humaine doit s'inspirer des lois vitales qui dirigent notre existence et qui, en résumé, sont les suivantes :

1° Les êtres utiles à la vie sociale, d'après les lois de l'évolution, survivent et progressent, tandis que les êtres nuisibles s'éliminent petit à petit;

2° Tout être vivant, qui veut être bien portant et heureux, doit avoir un régime approprié à sa nature et à son existence;

3° L'organisme soumis à ce traitement rationnel, non seulement se développe sainement, mais manifeste une activité facile, se perfectionne et progresse;

4° Cet état de bonne santé et de bonne évolution se traduit par une sensation de bien-être dans tout l'organisme, par le bonheur;

5° Une souche saine et perfectionnée donne naissance à des êtres sains, actifs et perfectibles; au contraire, d'une souche mauvaise sortent des êtres affaiblis qui dégènèrent jusqu'à disparition totale.

La vie égoïste et la recherche égoïste du bonheur, que l'homme pratique actuellement, paraissent être en contradiction avec la première loi. Et comme elles ne font que conduire l'homme à la maladie et aux souffrances, on peut dire que ce n'est que l'homme ignorant qui se met par

sa vie antihygiénique en contradiction avec les exigences des lois. La preuve en est dans la confirmation de la vérité, déjà pressentie depuis l'antiquité, disant que la vie sobre, laborieuse, pure et bonne, est la seule qui permette à l'homme de progresser et d'être heureux, car la science moderne nous dicte la même chose, comme principal précepte de l'hygiène. En analysant sa vie, à chaque moment, l'homme peut facilement vérifier ces vérités.

La pratique nous démontre tous les jours que nos bonnes actions nous garantissent, tôt ou tard, les bons soins et l'amitié de notre entourage. Ajoutez à cela la sensation du bien-être que nous donne l'accomplissement d'une bonne action et vous avez le bonheur, le seul et unique, que rien n'efface, que rien n'altère. En même temps, la science nous apprend que cette sensation de bien-être, facilitant les fonctions de notre organisme, nous rend mieux portants, tandis que les souffrances morales entravent le bon fonctionnement et, à la longue, peuvent nous rendre malades.

1^o Nos bonnes actions nous donnent donc le bonheur et, en même temps, la santé, la vie ;

2^o Ce bonheur, ainsi acquis, invariable pour tout le monde, nous garantissant notre santé et notre vie, répond à une véritable exigence physiologique de l'être humain ;

3^o C'est en cherchant à contribuer au bonheur du prochain que nous trouverons le nôtre. Par conséquent, le bonheur égoïste, que nous cherchons, dans notre ignorance, est contraire à la vérité ;

4^o D'autre part, comme c'est l'utilité à la vie sociale, l'amour du prochain, qui nous donnent le bonheur et garantissent la vie et la santé de l'humanité entière, nous pouvons conclure que c'est l'utilité, l'amour du prochain que doit chercher à développer en nous la culture humaine ;

5^o Aussi nous pourrions dire que le vrai but de la culture humaine, que nous méconnaissions le plus souvent, est absolument le même que nous commandent les autres cultures — l'utilité au prochain, l'altruisme.

Et comme notre organisme, parmi ses nombreuses facultés en a deux, la bonté et l'intelligence, qui, bien développées, nous permettent d'atteindre ce but, c'est le développement de ces deux facultés principales qui doit former la base de la culture humaine.

Ayant établi ainsi la base et le but de la culture humaine, l'auteur expose le programme, divisé en trois parties :

1^o Enseignement des lois naturelles, toujours avec démonstration par

des exemples pris dans la vie pratique, dans les sciences naturelles et dans l'histoire.

Démonstration de la soumission de l'homme aux mêmes lois : lois de vitalité, lois de l'hérédité, qu'il faut traiter avec le plus grand soin, étant donnée leur haute importance pour l'avenir des peuples.

En développant l'historique de l'évolution humaine, ne pas manquer d'exposer le développement des facultés nuisibles chez l'homme, par son ignorance de l'utile ou du nuisible à son organisme. Montrer ainsi, dès le début, le danger et l'inutilité de ces erreurs (orgueil, vanité, mensonge, ruse, cruauté) ;

2° La deuxième partie renferme un court résumé d'anatomie et de physiologie qu'on expose de façon à faire comprendre l'enchaînement et l'influence mutuelle de toutes les fonctions entre elles, en faisant ressortir que la négligence de l'une nuit à toutes les autres.

Au chapitre de la physiologie qui traite de la psychologie humaine, il ne faut pas oublier d'insister sur les deux facultés : la bonté et l'intelligence. Et, dès le début, par des exercices simples, applicables à la vie quotidienne, commencer le développement de ces deux facultés : l'une, la bonté, qui nous rend heureux d'être utile à autrui ; l'autre, l'intelligence qui nous apprend à être utile.

3° La troisième partie est l'enseignement de l'hygiène proprement dite. Son enseignement doit viser toujours non seulement notre propre santé, mais aussi la santé générale.

Il est nécessaire de démontrer que l'activité rationnelle et permanente est la seule qui garantisse le bon développement et le progrès. La paresse est un arrêt, une déchéance. Et c'est dans la psychologie que nous trouvons les conséquences les plus graves de la désobéissance à ces règles. C'est l'inactivité des facultés supérieures (intelligence, mémoire, etc.) qui a les résultats les plus fâcheux sur l'avenir de l'individu et des peuples.

Enfin, l'apprentissage des travaux manuels et ménagers est indispensable à l'un et à l'autre sexe.

Cet enseignement ayant pour but de nous cultiver, c'est-à-dire, de diriger par des exercices le développement de l'organisme et de ses facultés, ainsi que de ses bonnes actions utiles, il est désirable qu'il commence dès le début de la vie raisonnée de l'enfant. C'est à cet âge que le cerveau, dans toute la vigueur de son accroissement et privé de soucis et de préoccupations, se laisse impressionner plus facilement et plus profondément, et ses empreintes restent le plus souvent ineffaçables jusqu'à la vieillesse. Et l'enfant, par un entraînement régulier et permanent, transformera facilement le désir et l'effort que nous lui com-

mandons de bien faire, de réfléchir et d'aimer son semblable, en habitude, qui, plus tard, grâce aux années d'exercice, deviendra chez l'adulte une conduite pour ainsi dire réflexe, automatique.

Il est désirable, même indispensable, de voir les résultats de l'éducation s'obtenir non par la crainte ou la vanité (le désir de mieux faire que les autres, le désir des récompenses, la crainte des punitions), mais par la bonté et l'intelligence, c'est-à-dire, par le désir de faire du bien et de s'instruire. Donc, la première occupation des pédagogues est de développer théoriquement et pratiquement la bonté et l'intelligence chez l'enfant.

Il est préférable que cet enseignement soit fait par des médecins, spécialement préparés à la pédagogie, avec une moralité et des aptitudes appropriées à cette tâche. Il est impossible de demander à tous les pédagogues les vastes études médicales qu'exige cette culture. L'enseignement et l'école auront ainsi plus d'autorité, et les élèves et les parents plus de confiance. Enfin, les enfants, ayant ainsi passé sous l'inspection d'un médecin, pourront être étudiés plus facilement et plus scientifiquement; ils pourront ainsi recevoir plus tard un régime mieux approprié à leur nature.

De cette façon se trouveront assurés par la même autorité compétente les divers services de l'hygiène scolaire, c'est-à-dire l'inspection des écoles, le contrôle des aptitudes de l'organisme de l'enfant, et l'éducation hygiénique des élèves.

Cet enseignement, ayant pour but le progrès et le bonheur de l'humanité, devrait être rigoureusement obligatoire.

Dans son application aux enfants, cet enseignement doit être gradué, proportionné à leur âge et à leur intelligence. C'est ce qui a été fait pendant l'année scolaire 1902-1903 à l'école Péreire, avec des résultats des plus encourageants.

Grâce à ce système de culture où toutes les actions humaines procèdent de la bonté éclairée par l'intelligence instruite, que de regrets, de souffrances, de mensonges en moins! Plus de ruse, de cruauté, de fausseté, devenant inutiles et disparaissant faute d'exercice!

Comme conclusion, on peut dire que l'école ainsi comprise devient ce qu'elle doit être, une pépinière d'où sort la jeune humanité, bien soignée, pleine de force et de santé, et bien préparée pour son rôle dans le monde.

L'enfant ainsi cultivé entre d'emblée dans l'existence, réfléchi, utile et facilement heureux.

Ayant appris la nécessité d'un régime simple, il le recherche par habitude et par conviction, plus tard, pour lui et ses enfants. De cette façon il devient le premier éducateur du peuple. L'argent n'étant plus le but

de son existence, dans sa vie modeste et simple, l'homme devient plus indépendant.

La vieillesse est reculée par la sobriété qui enraye la sénilité prématurée. La vie pleine de bonnes actions vous garantit le respect, les soins et les amitiés à votre vieillesse.

Le hasard auquel était livrée la culture humaine, jusqu'à maintenant, disparaît, et, par conséquent, les souffrances et les inquiétudes des parents au sujet de l'avenir de leurs enfants se trouvent réduites sensiblement.

Cette culture, en corrigeant nos erreurs, nous diminue aussi nos souffrances personnelles et nos défauts, et nous rend mieux portants.

Les effets de cette culture vont encore plus loin. Elle permettra de reconnaître avec plus de justice la valeur et la capacité de chaque individu, et le danger de ceux qui montrent l'incapacité dans cet enseignement d'utilité publique. La culture appliquée aux dégénérés neutralise leur nocivité.

Enfin, cette culture, en se généralisant, effacera peut-être, petit à petit, l'injustice de la différence des classes, des races et des fortunes.

— La séance est levée à 5 heures.

Séance du 5 septembre (matin).

La séance, présidée par M. DE LE COURT, vice-président, est ouverte à 9 heures.

M. LE PRÉSIDENT. — Messieurs, je mets en discussion la cinquième question du programme de la section, ainsi conçue :

Intervention des pouvoirs publics :

1° *En ce qui concerne la construction d'habitations salubres destinées à la population ouvrière nécessiteuse ;*

a) *Intervention indirecte : faveurs fiscales, adoucissement des prescriptions relatives à la police des constructions, etc. ;*

b) *Intervention directe : participation dans les associations de construction ; construction par les municipalités et institutions de bienfaisance elles-mêmes ; expropriation générale ou individuelle ;*

2° *Par la réglementation des conditions d'hygiène que doivent réunir les logements (anciens et nouveaux) donnés en location aux classes ouvrières et nécessiteuses et l'imposition de mesures de propreté et d'entretien à exiger des locataires ;*

3° *Par la surveillance à exercer sur ces logements.*

M. RUYSCH fait part à l'assemblée de l'indisposition de M. Pierson, rapporteur pour la Hollande, qui empêche ce dernier, à son grand regret, d'assister aux réunions du Congrès.

M. DUFOURMANTELLE (Paris). — Messieurs, vous avez eu depuis quelque temps déjà mon rapport entre les mains et vous avez pu y lire l'exposé des efforts dépensés en France dans le domaine des habitations à bon marché, ainsi que l'indication des résultats acquis. Je ne ferai donc que résumer devant vous les points essentiels de ce rapport, en y ajoutant quelques réflexions complémentaires, qui m'ont paru devoir être mieux à leur place dans la discussion en séance que dans le travail imprimé préparatoire. Pour ne pas m'égarer d'ailleurs, je vais suivre pas à pas les termes mêmes dans lesquels le programme pose la question.

1^o Intervention indirecte des pouvoirs publics en ce qui concerne la construction d'habitations ouvrières.

Cette intervention peut être envisagée en France au triple point de vue l'État, du département et de la commune.

Chez nous, l'intervention indirecte de l'État, sous forme de faveurs fiscales, a été consacrée par la loi du 30 novembre 1894, qui est la loi organique en cette matière. Les faveurs fiscales accordées sont des plus modestes; ce sont : a) la faculté pour l'acquéreur d'une maison individuelle de n'acquitter les droits de mutation que par annuités échelonnées pendant un certain nombre d'années, lorsque le prix est lui-même payable par annuités; b) l'exemption des contributions foncières et des portes et fenêtres au profit des habitations à bon marché, au sens légal du mot, pendant cinq ans à partir de l'achèvement de la maison.

Ce sont là, assurément, des encouragements bien maigres. Dans le premier cas, la loi n'accorde même pas le moindre dégrèvement, mais simplement des facilités de paiement des droits; dans le second cas, elle ne fait que prolonger pendant deux années nouvelles, au profit des habitations à bon marché, le dégrèvement dont profitent les constructions ordinaires durant les trois premières années de leur achèvement. On ne saurait donc reprocher à l'État de se livrer à des prodigalités inconsidérées au profit des habitations à bon marché.

Sans doute, la loi de 1894 accorde quelques autres modestes faveurs fiscales aux sociétés de construction ou de crédit; mais ces faveurs ne touchent pas la maison même, ni ses occupants.

Aussi tout le monde est-il d'accord pour demander que les encouragements fiscaux de l'État soient plus appréciables. Une proposition de loi, déposée récemment devant le Sénat par M. Strauss dans ce but notam-

ment, réduit de moitié le droit de mutation dû pour les aliénations consenties par les sociétés anonymes de construction.

En réalité, le seul avantage fiscal sérieux que les habitations à bon marché tirent de la loi du 30 novembre 1894, est celui qui découle des principes nouveaux consacrés par la loi en ce qui concerne la transmission successorale de la maison ouvrière. Vous trouverez dans mon rapport l'analyse résumée de ces dispositions nouvelles, qui ont pour but d'empêcher la désagrégation du foyer à la mort du chef de famille et de rendre le partage économique, quand il y sera procédé. D'après le droit commun français, si la famille ouvrière était obligée de vendre sur licitation, après décès, la petite maison familiale, cette opération entraînerait des frais s'élevant à environ 95 p. c. du prix d'adjudication. Grâce aux règles d'exception posées par la loi de 1894 en faveur de la maison à bon marché, les frais de partage se trouvent désormais réduits à 10 p. c. ou même environ 4 p. c., selon que l'attribution de la maison est faite après expertise de sa valeur ou sur estimation d'accord. C'est là une économie des plus appréciables, et nous devons approuver les circulaires ou instructions ministérielles qui s'efforcent d'assurer la plus complète utilisation possible de la loi sur ce point par les intéressés.

Nous pouvons encore signaler, comme intervention indirecte de l'État, les diverses mesures de propagande prises ou soutenues par lui, en vue de développer le mouvement de construction des habitations à bon marché. Vous voudrez bien, à cet égard, vous reporter à ce que je dis dans mon rapport soit des circulaires ministérielles, soit des comités locaux ou départementaux.

En ce qui concerne l'action des départements en notre matière, elle ne s'est exercée que par les comités locaux ou départementaux de propagande, que certains conseils généraux ont suscités ou modestement subventionnés. Il ne semble pas, d'ailleurs, qu'on puisse demander autre chose aux départements; on pourrait seulement souhaiter que leur action en ce sens soit plus active et plus efficace.

Les municipalités, au contraire, ont en notre matière un rôle beaucoup plus appréciable à remplir, en accordant aux constructions à bon marché des dégrèvements sur les taxes de bâtisse, de voirie, d'eau ou d'égout, faveurs utiles, qui correspondent, je pense, à ce que le programme vise par ces mots « adoucissement des prescriptions relatives à la police des constructions ». Les municipalités françaises se sont-elles montrées favorables à accorder de tels dégrèvements? Il serait excessif de répondre négativement: certains dégrèvements ont été consentis par certaines municipalités dans une certaine mesure; mais les expressions restrictives que j'emploie, vous montrent assez que les communes sollicitées ne

paraissent pas avoir toujours fait dans cet ordre d'idées le maximum qu'il semble qu'elles puissent faire.

2^o Intervention directe des pouvoirs publics, en ce qui concerne la construction d'habitations ouvrières.

Cette intervention directe peut se traduire soit par l'édification de maisons, soit par des concours financiers donnés aux sociétés de construction. A part quelques essais infructueux d'intervention directe officielle, faits en 1852, et un récent projet de participation au mouvement, émané du Conseil général de la Seine, desquels j'ai dit un mot dans mon rapport, ni l'État, ni les municipalités ne nous donnent en France d'exemple d'une intervention directe de l'une ou l'autre sorte.

Faut-il regretter cette abstention? Une intervention directe des communes ou de l'État serait-elle désirable, utile ou même nécessaire dans mon pays?

Pour répondre à cette question, j'écarte, bien entendu, le cas où l'État, par exemple, voudrait construire ou favoriser la construction de logements pour ses petits employés ou fonctionnaires. Il agirait alors, comme le ferait un patron quelconque soucieux d'améliorer les conditions d'habitation de son personnel; ce serait de sa part une préoccupation légitime: je n'y mettrais qu'une réserve, c'est que ce concours de l'État ne coûte rien au budget et que l'entreprise puisse se suffire à elle-même, c'est-à-dire qu'elle puisse couvrir les frais d'entretien et de gestion des immeubles et retirer un intérêt net normal (3 p. c. par exemple) des capitaux engagés.

Mais en dehors de ce cas spécial, que faudrait-il penser d'une intervention directe en France de l'État ou des municipalités?

Une telle intervention ne me paraît pas désirable dans mon pays. Les interventions officielles présentent ordinairement chez nous le danger d'engourdir ou de fausser les initiatives. Je craindrais, si l'État intervenait directement dans le mouvement, que l'initiative privée ne fit plus rien, ou tout au moins qu'elle ne comptât trop sur l'État, et ne lui demandât un concours croissant, qu'il ne pourrait peut-être pas toujours lui continuer. Au lieu d'assurer le développement et l'essor du mouvement, on risquerait de l'enrayer à plus ou moins longue échéance.

Je ne crois pas, d'ailleurs, qu'une pareille intervention soit nécessaire quant à présent. La question du logement se présente en France, en effet, dans des termes différents de ceux où elle se pose en d'autres pays, en Allemagne par exemple, et l'on ne saurait par suite nous présenter ce pays comme exemple.

En Allemagne, comme on le disait l'an passé au Congrès de Düssel-

dorf, la question des habitations à bon marché est avant tout une question de crédit. La spéculation sur les terrains y est considérable; elle absorbe les gros capitaux et, par l'exagération du prix des terrains, écarte les petits capitaux. Pour se soustraire aux exigences de cette spéculation, pour se procurer des terrains à bon marché et des capitaux suffisants, on a donc dû parfois faire appel au concours direct soit de l'Etat, soit des municipalités. Mais la situation n'est pas la même en France: la spéculation sur les terrains y est beaucoup moindre, par la raison que les spéculateurs ne peuvent pas, comme en Allemagne, escompter en quelque sorte une augmentation rapide et considérable de population urbaine, devant avoir pour effet de provoquer en un court espace de temps une importante demande de logements et par suite une hausse de la valeur des terrains. En France la concurrence des offres de terrains tempère encore la spéculation. De plus, la question de crédit se pose relativement peu chez nous. Les capitaux applicables aux habitations à bon marché ne font pas défaut, et je vais vous montrer qu'ils ne semblent même pas devoir être épuisés de sitôt.

Vous savez, en effet, que la loi du 30 novembre 1894 et une loi du 20 juillet 1895 ont autorisé certaines institutions d'utilité publique, hospices, hôpitaux, bureaux de bienfaisance, caisses des dépôts et consignations et caisses d'épargne ordinaires, à appliquer certaines de leurs ressources au développement des habitations à bon marché; vous trouverez dans mon rapport l'analyse de cette législation. Or, dans quelle mesure ces interventions sollicitées par le législateur se sont-elles produites? Si j'ai bon souvenir, la caisse des dépôts et consignations a prêté environ 2 millions, et 23 caisses d'épargne sur 500 ont appliqué à l'habitation à bon marché 2,261,000 francs sur les 28 millions qu'elles auraient pu légalement y consacrer.

Qu'est-ce que cela prouve? C'est qu'il existe en France un nombre respectable de millions qui pourraient être dirigés vers la satisfaction des besoins de logement à bon marché et qui ne sont pas utilisés.

A quoi cela tient-il? Cela tient, d'une part, à ce que l'idée de mettre à profit la loi de 1894, la nécessité de résoudre plus activement le problème de l'habitation ouvrière, ne sont pas assez comprises encore du public en général, ni des populations intéressées en particulier; et cela tient, d'autre part, à ce que la même ignorance des choses ou la même indifférence se rencontre chez les administrateurs de beaucoup de caisses d'épargne, pour ne parler que de ces institutions.

La question des habitations à bon marché n'apparaît donc pas en France comme une question de crédit. Les capitaux ne font pas défaut. La question consiste plutôt chez nous à faire l'éducation des populations,

aussi bien de ceux qui peuvent promouvoir ou seconder les institutions, que de ceux qui doivent en bénéficier. Dans ces conditions, à quoi bon demander à l'État ou aux municipalités des concours financiers, alors qu'il existe par ailleurs des ressources suffisantes?

Il convient d'ajouter que, sans être aussi développé que dans certains pays étrangers tels que l'Allemagne, l'Angleterre ou la Belgique, le mouvement en faveur des habitations à bon marché s'accroît néanmoins en France d'année en année : il existe déjà soixante-quatorze sociétés d'habitations à bon marché; le nombre des sociétés coopératives progresse d'une façon significative; en 1902 cinq caisses d'épargne de plus qu'en 1901 ont donné leur concours.

Tout semble indiquer que les initiatives s'éveillent de plus en plus. Appeler, dans ces conditions, à la rescousse l'État ou les municipalités, ne serait-ce pas vouloir faire rentrer dans leur torpeur première les caisses d'épargne, qui doivent être pourtant — la Belgique nous en donne le plus éclatant exemple — une des plus naturelles et des plus efficaces sources nourricières de l'habitation à bon marché? La seule chose que l'on pourrait, me semble-t-il, demander au législateur, dans l'ordre d'idées qui nous occupe, ce serait d'étendre à certains fonds de la caisse nationale d'épargne (caisse d'épargne postale) la faculté d'emploi accordée aux caisses d'épargne ordinaires; l'État, c'est-à-dire la caisse d'épargne postale, pourrait ainsi donner l'exemple des concours à procurer aux constructeurs d'habitations à bon marché.

3° Intervention des pouvoirs publics par la réglementation des conditions d'hygiène des logements.

Il a déjà été tant parlé, au cours de ce Congrès, de la nouvelle loi française du 15 février 1902, que je me fais un scrupule d'insister longuement à son sujet. Aussi bien, je n'aurais rien à ajouter à ce que j'ai dit dans mon rapport sur les critiques qu'on a adressées à la législation antérieure de 1850, sur l'étendue du mal que celle-ci laissait subsister, et sur les progrès consacrés par la loi de 1902.

J'ai simplement une petite rectification à faire d'un passage de mon rapport. J'y ai dit, page 13, qu'un millier de communes avaient déjà établi leur règlement sanitaire et qu'au surplus la préfecture de la Seine préparait un règlement-type. M. le D^r Martin, mieux placé que moi que ce soit pour savoir où en sont les choses, a eu l'amabilité de me dire, il y a un instant, que j'avais été mal informé. Je m'empresse donc de redresser cette petite erreur de fait. En réalité, aucune commune de France n'a spontanément procédé à l'élaboration de son règlement sanitaire; c'est, au contraire, le ministère de l'intérieur qui a établi avec le

concours du comité consultatif d'hygiène publique deux règlements modèles, l'un pour les villes, bourgs ou agglomérations, l'autre pour les communes ou parties de communes exclusivement rurales et dont les municipalités s'inspireront, suivant les besoins locaux, pour la rédaction de leur propre règlement.

Il me reste à présenter une observation qui m'amène au dernier point précisé dans la question du programme.

4° Intervention des pouvoirs publics par la surveillance à exercer sur les logements.

Du moment que le législateur a cru devoir, par diverses prescriptions, poursuivre l'assainissement hygiénique des logements, il semble logique qu'il prenne les mesures nécessaires pour assurer l'observation de ses prescriptions et notamment qu'il organise dans ce but un service d'inspection. Tel était, en effet, l'avis de la Chambre des députés, et lors de la discussion du projet de loi, M. le professeur Brouardel, commissaire du gouvernement, faisait observer avec esprit qu'il existait une inspection départementale pour le bétail et qu'il ne serait pas admissible que l'on montrât moins de sollicitude pour la santé humaine que pour celle des animaux. Le Sénat pourtant ne crut pas devoir admettre le principe du service d'inspection, dans la crainte de créer une nouvelle catégorie de fonctionnaires. C'est là une solution regrettable.

En définitive, d'après l'article 19 de la loi de 1902, le service de contrôle et d'inspection dans le département ne sera organisé que si le Conseil général en décide ainsi; dans les villes de 20,000 habitants et plus, le service municipal d'inspection sera indirectement assuré par le bureau municipal d'hygiène, que la loi charge « de l'application de ses dispositions ».

J'ai terminé, Messieurs, les observations que je voulais vous présenter, au point de vue français, sur la question en discussion. Je vous demanderai pourtant à ajouter quelques mots pour vous faire connaître un projet de libre initiative qui se rattache à la question de l'assainissement du logement : l'idée aura certainement votre approbation la plus complète, quand je vous aurai dit qu'elle émane de mon éminent collègue au conseil de direction de la Société française des habitations à bon marché, M. Cheysson. Voici à grands traits en quoi consiste ce projet :

Pour combattre l'insalubrité du logement provenant de l'habitant lui-même, des sociétés s'organiseraient sur la base de la loi du 30 novembre 1894, non pas pour construire des maisons neuves à bon marché, mais pour améliorer des habitations existantes. Elles loueraient à titre de principal locataire les maisons à assainir, y feraient les améliorations néces-

saires et se réserveraient un droit de visite chez le locataire pour assurer l'enseignement et le contrôle des conditions d'hygiène intérieure. Il me semble que si des sociétés de ce genre parviennent à se constituer, elles rendront de précieux services, pourront être d'utiles auxiliaires des pouvoirs publics ou des organismes à caractère officiel et compléteront heureusement les efforts du législateur de 1902.

Telle est, Messieurs, résumée dans ses traits essentiels, la politique sociale suivie en France en matière d'habitations à bon marché et de logements pour les classes moins favorisées. On peut la caractériser en disant que l'amélioration des logements existants a été jusqu'à présent l'œuvre des interventions des pouvoirs publics, tandis que la construction des habitations neuves, hygiéniques et économiques a été celle de l'initiative privée : on a dit avec raison que c'était là « la méthode française ». Je vous demanderai de vous en souvenir quand vous passerez au vote des vœux à exprimer. Une résolution qui consacrerait uniquement le droit d'intervention des pouvoirs publics, sans réserver une place à l'initiative privée, serait une injustice envers la méthode française, qui mérite, tant par la générosité de son principe que par l'efficacité de ses résultats, de ne pas être passée sous silence ; ce serait, en outre, méconnaître, dans un congrès international, les conditions particulières que font à chaque pays ses mœurs, ses besoins, ses moyens et son génie !

M. FUSTER (Paris) résume les grandes lignes du travail de M. Albrecht, dont il regrette vivement l'absence et dont le rapport est trop important pour être passé sous silence ; il donne ensuite lecture des conclusions du rapporteur :

Seule une intervention méthodique des pouvoirs publics (État, communes et autres organismes publics) peut améliorer, d'une manière fondamentale et durable, les conditions générales de logement.

En ce qui concerne l'Allemagne, les tentatives faites jusqu'ici dans ce sens doivent être unifiées et généralisées.

Il faut d'abord :

1^o Compléter les prescriptions de police relatives à la construction et aux logements :

a) Par l'introduction générale de règlements relatifs à la construction, règlements dont les prescriptions seraient graduées selon le quartier de la ville et selon la nature du bâtiment ;

b) Par l'établissement de plans de construction destinés à lutter contre les conséquences funestes, au point de vue de l'hygiène, de la spéculation en matière de construction ;

c) Par la réglementation du droit de démolition et l'extension du droit d'expropriation des communes ;

d) Par l'introduction générale de règlements relatifs aux logements, par une surveillance éclairée de ceux-ci et par l'introduction de mesures destinées à combattre les défauts que cette surveillance ferait découvrir.

2° Il faut favoriser la construction de petites maisons à bon marché :

a) Par la construction, en régie, par l'État et les communes, de petites maisons, partout où l'initiative privée ne suffit pas à cet effet ;

b) Par une « politique foncière » rationnelle de la part des communes, qui feront éventuellement usage du droit de leur *Erbbaurecht* ;

c) Par une réglementation du crédit foncier qui tiendrait compte des nécessités de la construction au point de vue général ;

d) Par des réformes des impôts fonciers et immobiliers.

M. MAHAIM (Liège). — Je demande tout d'abord la permission de faire une observation générale sur la partie de la question qui nous est posée par le programme.

Elle renferme, dans ses termes généraux, de graves questions de principes. Si elles sont mises en discussion, non seulement nos débats pourraient se prolonger indéfiniment, mais la section ne parviendra pas à se mettre d'accord sur une résolution commune.

Nous ne pouvons et ne devons pas essayer de trancher ici la controverse éternelle entre la doctrine individualiste et la doctrine socialiste ou interventionniste. Vous venez d'entendre mon excellent ami, M. Dufourmantelle, faire des réserves sur l'intervention des pouvoirs publics en France ; vous venez d'entendre M. le professeur Albrecht vous demander de consacrer la légitimité et l'utilité de cette intervention. Je dis tout de suite que, s'il fallait voter sur ce point, je me rangerais du côté de l'honorable rapporteur allemand. Cependant, je me refuse à développer devant le Congrès toutes les raisons qui sont la base de mon opinion. Je crois que cela ne rentre pas dans le cadre de nos discussions et doit être réservé à d'autres assises.

Je suis tout disposé à faire une concession à M. Dufourmantelle. Je lui accorderai volontiers que la construction de maisons en régie est une question d'hommes et de milieu social, et que ce mode de procéder n'est peut-être pas particulièrement à recommander en France. Mais, je vous en prie, en échange de cette concession, je vous demande de ne pas condamner en principe la politique interventionniste, de ne pas condamner notamment les belles initiatives prises en Allemagne et en Angleterre, et de ne pas décourager à l'avance celles qui pourraient se prendre ailleurs. (*Assentiment général.*)

Messieurs, la question qui nous occupe peut être traitée de deux manières : d'une manière générale et d'une façon plus spéciale à chaque pays.

L'honorable M. Pierson, dont nous regrettons l'absence, surtout qu'elle est due à une raison de santé, a réussi à le faire de la première manière, et d'une façon magistrale.

Tout en retraçant les grandes lignes de la belle loi néerlandaise de 1901, il nous a donné, en résumé, un travail remarquable, où l'on retrouve le grand théoricien qu'il est, en même temps que l'homme d'Etat accompli.

Nous n'avons pas tenté de suivre cette voie et nous nous sommes attachés surtout à exposer ce qui s'est fait dans notre pays.

L'orateur résume ensuite le rapport qu'il a rédigé en collaboration avec M. Velghe, insistant particulièrement sur l'urgence de compléter l'œuvre des habitations ouvrières en Belgique en s'occupant de la classe la plus *nécessiteuse*.

Il termine en demandant une loi sanitaire qui impose aux communes l'obligation d'avoir un règlement sur la salubrité des habitations et qui organise une inspection des logements, indépendante de l'administration communale.

M. CHARLES LUCAS (Paris). — Le débat a été élevé à une telle hauteur par l'exposé, si nourri de faits, de mon compatriote et collègue du comité de la Société française des habitations à bon marché, M. Dufourmantelle, et par l'analyse si consciencieuse, qui vient de nous être faite, du rapport de M. Albrecht; de plus, la question s'est trouvée ainsi si nettement posée entre *l'initiative privée française* et *le socialisme d'État allemand*, et notre collègue de la Société d'économie politique de France et de tous les congrès d'habitations à bon marché, M. Mahaim, a si éloquemment mis les choses au point que, à 11 ¹/₄ heures, la séance se terminant à 11 ¹/₂ heures, je devrais renoncer, au moins pour ce matin, à la parole; mais quelques compléments à joindre à l'exposé de M. Dufourmantelle, quelques indications personnelles aussi et quelques *desiderata* à exprimer comme architecte, me font vous demander un petit quart d'heure d'attention.

M. Dufourmantelle a oublié de vous rappeler, ce qui est du reste dans son remarquable rapport, que le projet de loi Strauss, déposé au Sénat, a surtout pour but d'augmenter le chiffre du loyer net permettant à un immeuble de bénéficier des avantages prévus par la loi Siegfried (loi du 30 novembre 1894) et au point de vue de l'intervention des pouvoirs publics en France, je crois devoir vous signaler une délibération récente

— elle est, si je ne me trompe, du 1^{er} juillet dernier — du Conseil général de la Seine, approuvée par l'administration préfectorale, et accordant, en vue de la construction d'immeubles à bon marché, deux des lots de terrain de l'ancienne prison de la Roquette à la Société anonyme des habitations économiques de la Seine (ancienne Société anonyme des habitations à Saint-Denis), au prix réduit de 64 francs au lieu de 108 francs (valeur des lots voisins semblables) et dispensant un de ces lots des frais de viabilité : ne sont-ce pas là des subventions pécuniaires des plus appréciables ?

Revenant à l'ensemble des questions soulevées dans les précédents rapports, notamment à celle des lois sanitaires et à leur observation, je me permettrai de rappeler que la loi française de 1850, dont il a été parlé, comprenait un article donnant à toutes les municipalités le droit d'appliquer cette loi après avis favorable au Conseil d'État et que, sur quelques milliers de communes, *moins de cent soixante-dix* ont demandé et obtenu, en cinquante années, cette autorisation ; espérons qu'il n'en sera pas de même pour la création *facultative* d'un service d'inspection destiné à assurer l'application de notre loi sanitaire française (15 février 1902).

Car toute loi qui n'a pas de contrôle et n'est pas munie de sanction n'existe pas et tombe vite en désuétude, comme notre loi de 1850 sur l'hygiène publique.

Sans faire de politique, laissez-moi rappeler devant M. Brouardel, l'éminent commissaire du gouvernement français près le Sénat, lors de la discussion de notre loi sanitaire, que, secrétaire d'une délégation de notre Société centrale des architectes français, chargée de demander au Sénat un amendement au texte de loi de la Chambre permettant à un magistrat unique, fonctionnaire nommé par le gouvernement, au juge de paix, d'interdire l'habitation dans un immeuble réputé insalubre par un comité local d'hygiène, j'exposais que les dix-neuf vingtièmes des communes de France comprenaient, le long d'une grand'route ou d'une avenue se détachant de cette grand'route, toujours deux cabarets, l'un à droite, l'autre à gauche, et j'émettais la crainte que, suivant la fortune politique changeante, le cabaret de droite ou le cabaret de gauche fût fermé pour cause d'insalubrité ; or, cette disposition des communes et ces cabarets existent en dehors de la France, peut-être sous un autre nom, en Belgique ou en Allemagne. Mais je n'insiste pas et, en dehors de l'inertie des pouvoirs municipaux et pour combattre l'abstention ou l'abus en matière d'hygiène, j'estime qu'il faut réclamer la création d'un service d'inspection obligatoire et composé de fonctionnaires compétents et, autant que possible, étrangers à la politique.

Pour ce qui est de l'intervention directe de l'État, beaucoup estiment que, sous aucune forme, l'État, le département ou la commune, ne doivent se faire eux-mêmes constructeurs d'immeubles, sauf dans les cas assez restreints où l'État, ayant à assurer un service public nécessitant la collaboration d'une agglomération ouvrière aux abords d'une de ses manufactures ou de ses chantiers, aurait à assurer rapidement le logement de nombreux ouvriers, et, dans ces cas particuliers, le logement fourni par l'État constituerait le même avantage que celui donné, en pareils cas, par de grandes compagnies industrielles et que l'on peut appeler un sursalaire. En revanche, l'intervention de l'État, du département ou de la commune nous semble pouvoir se traduire par des encouragements ou des subventions variées mais devant, à notre avis, entraîner, ce qui est gênant pour l'initiative privée, un contrôle sérieux; car l'État ne saurait donner quoi que ce soit de ce qui appartient à tous, sans s'assurer que son don n'est pas fait en pure perte et qu'il produit, au contraire, les avantages moraux et matériels qu'il a eus en vue.

Pour les faveurs fiscales, telles que les prévoient la loi belge de 1889 et la loi française de 1894, nul ne regretterait de voir préciser et étendre leurs avantages; mais ce qu'il faudrait surtout, au moins en France, c'est que la Caisse des dépôts et consignations, le Crédit foncier, les caisses d'épargne consacrent plus facilement l'emploi d'une partie de leurs réserves, ainsi que les y autorise la législation spéciale, à des prêts à des taux assez bas (de 3 ¹/₄ à 3 ³/₄ p. c.) aux sociétés de construction ou de crédit, ou même aux simples constructeurs de petites maisons familiales.

En revanche, l'habitation à bon marché, immeubles renfermant de nombreux locataires ou petites maisons familiales, doit, plus que toute autre, être toujours salubre et maintenue en excellent état d'entretien; aussi nous ne pourrions comprendre qu'un Congrès d'hygiénistes votât le moindre adoucissement ou admit la moindre infraction aux prescriptions relatives à la police (voirie ou hygiène) des constructions: une fois cette police édictée à bon escient, elle doit partout et inflexiblement être observée.

Il est cependant une intervention directe de la commune qui peut être admise, parce qu'elle est de l'intérêt de tous: c'est la destruction, par voie d'expropriation et de percement de voies nouvelles, de lots de constructions sordides dont il serait tout à fait impossible d'améliorer la salubrité, et alors, croyons-nous, la commune pourrait, dans les nouveaux lots ainsi créés, en réserver pour l'affectation à la construction d'immeubles destinés au logement des ouvriers et dans certaines conditions de bon marché ainsi que d'abandon des frais de viabilité.

Mais, c'est surtout par la création de canalisations pour l'adduction d'eau potable et d'égouts pour l'évacuation des matières usées, que l'Etat ou mieux, dans ce cas, la commune peut donner de puissants encouragements aux constructeurs de logements ouvriers, et la commune peut, de plus, lors de concessions demandées par des compagnies de gaz, d'électricité, d'air comprimé, etc., et surtout de transports, assurer, dans les arrêtés de concessions, la mise à la portée des ouvriers, par l'établissement en leur faveur de tarifs réduits, des éléments de ces concessions.

Mais, architecte, m'étant trouvé aussi comme rapporteur au jury des concours organisés en France par la Société française des habitations à bon marché et par le Comité des habitations à bon marché du département de la Seine, j'estime que les différents services publics peuvent encore favoriser la construction d'habitations économiques et salubres en encourageant les concours qui ont pour but l'édification de ces constructions, en assurant des primes suffisantes aux propriétaires, architectes ou ingénieurs, lauréats de ces concours, et, plus tard, lorsque les immeubles seront édifiés depuis plusieurs années, en décernant des primes honorifiques et pécuniaires aux familles qui se seraient distinguées par le bon état d'entretien de leur logement ou de leur petite habitation familiale.

Il y aurait certainement, dans cette dernière mesure, un moyen de rendre plus acceptable, désirable même, le contrôle à exercer au sujet des mesures de propreté qu'il faut demander aux occupants d'immeubles ouvriers.

Vous me permettrez, en terminant ces brèves observations, de conseiller que des conférences, des brochures, des *tracts* soient consacrés à donner aux ouvriers qui veulent faire construire une petite maison familiale, avec l'espoir d'en devenir propriétaires, quelques conseils au sujet des matériaux à employer afin que les maisons soient exposées à moins de frais d'entretien, des précautions à prendre afin qu'elles n'offrent pas de refuge facile aux insectes parasites, et de l'aménagement, en construisant, de certain *meublier fixe*, économique dans son premier établissement et peu sujet à détérioration.

Je dépose, sur le bureau de la section, deux programmes de concours, l'un du deuxième concours ouvert par le Comité des habitations à bon marché du département de la Seine; l'autre du premier concours ouvert par la Société d'épargne et de retraite, et j'y joins le *Recueil de documents, modèles et renseignements*, édité récemment (deuxième édition amplifiée) par le Comité d'administration de notre Société française des habitations à bon marché.

— La séance est levée à 12 heures.

Séance du 5 septembre (après-midi).

La séance, présidée par M. DE LE COURT, vice-président, est ouverte à 2 heures.

M. MEERENS (Bruxelles). — A mon avis, les faveurs fiscales prévues par la loi du 9 août 1889 n'ont pas été un très puissant adjuvant en faveur de l'extension de la petite propriété.

Les réductions, du reste, sont relativement peu importantes; elles portent, en effet, principalement sur les droits d'enregistrement, de transcription, d'inscription et sur les honoraires des notaires; or, ce qui occasionne le plus de frais en matière d'acquisition de petites propriétés, ce sont les charges fixes, inhérentes à tous les actes généralement quelconques, c'est-à-dire les droits de timbre, les écritures, les salaires des conservateurs des hypothèques, etc.

A mon sens, il serait désirable d'établir en cette matière un impôt plutôt progressif d'où il résulterait une exemption de droits d'enregistrement, de transcription, de timbres et de salaire des conservateurs des hypothèques pour les mutations inférieures à 1,000 francs, par exemple, ou à un chiffre inférieur pour les localités secondaires. La loi de 1884 sur le crédit agricole prévoyait également des réductions fiscales dans une forte proportion, pourtant cette loi n'a produit que des résultats peu appréciables. L'extension de l'œuvre des habitations ouvrières est plutôt due à l'organisation financière qui a suivi la loi qu'à la réduction des charges fiscales.

M. FRANKLIN (Chartridge). — Quoique la question agitée en ce moment semble concerner l'amélioration de la condition des habitations à bon marché par les autorités publiques, comme le *Mansion House Council in the dwellings of the poor* a été invité à envoyer des délégués au Congrès, je suppose qu'il vous sera agréable de savoir ce qui peut se faire sur ce terrain par l'initiative privée bien organisée.

La société qui m'a délégué est absolument indépendante de tout contrôle public et ne reçoit aucune subvention. Elle offre quelque analogie, je pense, avec une société qui a été fondée en Belgique: l'Association pour l'amélioration des logements ouvriers. La société ne fait pas construire et elle n'achète pas de maisons, mais elle étudie ce qui se fait en cette matière dans les divers pays, et son comité comprend des représentants du *Guinness Trust* et des grandes compagnies qui ont pour objet de construire des maisons à bon marché.

Si elle ne dépend pas des pouvoirs publics, elle est néanmoins en rap-

port intime avec les autorités établies, et son président de droit est toujours le Lord Mayor de l'époque et parmi ses vice-présidents on compte les hauts dignitaires ecclésiastiques des divers cultes et des personnalités politiques de tous les partis. Feu le marquis de Salisbury fut un de ses vice-présidents, et d'ailleurs, un des plus importants souscripteurs. Son local est le *Mansion House*.

Les rapports et observations de la société ont toujours été accueillis avec intérêt par le gouvernement, le *County Council* et les diverses municipalités que comprend Londres.

Ses opérations se sont jusqu'à présent bornées à Londres, mais pourtant, sans se départir de son objet, elle s'occupe actuellement de promouvoir d'autres sociétés qui opéreraient dans d'autres parties du royaume.

La société veille à l'application des lois régissant les communes et spécialement de la loi de 1891, pour le gouvernement de la ville de Londres. Elle a, du reste, pris une certaine part dans l'élaboration de cette loi, la plus grande partie de ses propositions ayant été acceptées par le gouvernement et ratifiées par le Parlement. Ces lois traitent de questions absolument locales, je puis donc me dispenser de vous en faire connaître les dispositions. Je me bornerai à déposer sur le bureau une copie de notre dernier rapport.

Mon but, en vous adressant ces quelques paroles, est de vous mettre à même d'apprécier comment peut s'organiser l'initiative privée à côté des pouvoirs publics et comment elle peut venir en aide aux autorités. Quoique les conditions légales et sociales puissent être différentes, il n'est pas douteux que, d'après les mêmes principes, des associations du même genre pourraient efficacement se constituer partout.

Tout en faisant tout son possible pour faciliter la construction de maisons ouvrières, il est cependant une chose que la société ne fait pas, c'est de proposer de louer les maisons au-dessous du loyer normal.

J'attire votre attention sur ce point, car nous sommes ici en concordance d'idées avec M. Pierson, de La Haye, qui traite de ce sujet dans le premier paragraphe de la sixième page de son rapport, et je voudrais vous dire, en passant, combien sa contribution importante à cette discussion m'a intéressé.

Le *Mansion House Council* fut établi il y a environ vingt ans, à la suite du mouvement que fit naître la publication du rapport sur les maisons des ouvriers, présenté par une commission royale dont faisait partie notre roi actuel, alors prince de Galles. Le *Council* poursuit un double but : 1^o de faire observer les lois d'hygiène ; 2^o étudier lui-même les imperfections de ces lois, afin d'y proposer des améliorations.

Il n'est pas difficile de faire de bonnes et sages lois, mais si l'exécution en est confiée à des personnes dont la position dépend du public, des bourgmestres, échevins et de leurs employés, on ne peut s'attendre à ce qu'ils agissent avec empressement si, en agissant, ils risquent la perte de leur popularité.

La chose la plus importante est de rendre indépendantes les autorités officielles qui doivent exécuter la loi, d'assurer aux agents la stabilité de leur emploi ; sauf naturellement le cas de mauvaise conduite. Cette condition remplie, on peut les tenir personnellement responsables s'ils manquent de vigilance dans l'application des lois dont l'exécution leur est confiée.

Le conseil s'est efforcé d'obtenir une réforme dans ce sens et il a réussi ; mais en même temps il a organisé dans toutes les communes de Londres des comités privés qui ont pour mission de rechercher les situations insalubres et les cas de surpopulation dans les maisons ouvrières ; ils s'acquittent de ce soin par des visites régulières de maison à maison, soit en prenant des renseignements auprès de ceux qui s'occupent des pauvres, tels que les sociétés religieuses, de secours, etc.

Ces comités rédigent des rapports sur la condition des locaux et tâchent d'obtenir des améliorations de la part des propriétaires si possible, ou, dans le cas contraire, des autorités publiques, par les agents sanitaires, ce qui est rarement refusé.

Si l'autorité refuse d'intervenir, le cas est signalé au conseil central, et, si elle persiste dans son refus, le conseil provoque une enquête de la part du gouvernement central.

Dans toutes les enquêtes, le conseil a obtenu gain de cause et depuis des années toutes les autorités entretiennent de bons rapports avec la société et s'efforcent de remédier aux nuisances signalées.

A ce jour, les enquêtes ont tellement réussi que, dans certains quartiers, les comités ont pu cesser leurs opérations, tellement les cas d'insalubrité et de surpopulation découverts étaient devenus peu nombreux.

Sous les auspices du conseil, une société fut constituée non pour construire des maisons, mais pour acheter des maisons déjà habitées par les ouvriers avec l'intention de les mettre et de les tenir en bon état et de les louer aux mêmes classes d'habitants qui les occupaient auparavant. Elle les loue sans réduction sur le prix normal du loyer. Grâce à la manière dont elle a été gérée et grâce aussi à la bonne volonté des locataires qui ont apprécié les avantages de leur habitation nouvelle, il a été possible à la compagnie depuis son début, soit depuis à peu près seize ans, de payer 5 p. c. de dividende, ce qui est le maximum autorisé, et, après avoir payé ce dividende, de consacrer le surplus à ses locataires.

Ceux-ci ont pu obtenir une bibliothèque, des excursions à la campagne et des embellissements à leur logement. Il a été admis que le surplus était dû aux soins que les locataires apportent à leur maison, et qu'il n'était que juste de les en faire profiter. En un mot, la constitution de cette société dénommée *The Tenement's Dwelling Company*, a été financièrement et socialement un succès.

Comme conclusion, je crois pouvoir prétendre qu'il est possible, pour les autorités légales, qui ont la tâche de faire les lois sanitaires et pour celles qui ont à veiller à leur application, de compter sur une aide efficace de la part de l'initiative privée, si les efforts de celle-ci sont bien dirigés, si les organismes créés par elle sont bien conçus.

M. SYKES (Londres) fait remarquer qu'en Angleterre la question des habitations à bon marché a été résolue de deux manières principales : 1° construction de petites maisons à bon marché à la périphérie des grandes villes en vue de réduire l'excès de population au centre, et 2° démolition de vieilles maisons au centre des cités, principalement à Londres, et construction sur l'emplacement même de bâtiments à habitations multiples. Le terrain, au cœur de Londres, est devenu si cher que ceux qui doivent demeurer à proximité du centre de leurs occupations ne parviennent à réduire les frais de logement que par la construction de maisons subdivisées en nombreux appartements. Ce genre de construction constitue une innovation à Londres; pendant les dernières décades, il s'est développé de plus en plus, mais il a entraîné avec lui de nouveaux dangers pour la santé publique, surtout par suite du défaut d'aération.

Il est spécialement nécessaire de veiller à l'hygiène des petits appartements des pauvres, dans lesquels le nombre des chambres est réduit au strict minimum, alors que le nombre des habitants est, au contraire, aussi élevé que possible.

L'aération mauvaise de l'habitation est la cause principale de la tuberculose pulmonaire, d'abord parce qu'elle diminue la résistance de l'habitant et contribue à la propagation des maladies respiratoires, et ensuite, parce qu'elle protège les bacilles de la tuberculose et encourage leur multiplication.

Pour éviter les dangers résultant de la mauvaise aération, il est nécessaire d'imposer aux constructeurs :

1° La séparation des habitations, en ce qui concerne l'aération, au moyen de la ventilation permanente de l'escalier du bâtiment au niveau de chaque étage ou de la ventilation de la cage d'escalier;

2° La séparation, au même point de vue, du water closet de l'habitation

dont il fait partie. En effet, un « appartement » est divisé en diverses pièces dans lesquelles circule le même air et d'où il faut absolument exclure l'air du water-closet;

3^o La construction d'un balcon ou terrasse ouverte à l'air extérieur à côté de chaque appartement, où l'on puisse déposer les déchets et les ordures nuisibles. Ce balcon ou terrasse à l'air libre peut convenablement servir de voie d'accès au water-closet;

4^o La « ventilation complète » de l'habitation doit se faire au moins une fois par jour; à cet effet, les chambres de l'appartement doivent être disposées de telle façon que les courants d'air puissent traverser l'habitation d'une façade du bâtiment à l'autre;

5^o La ventilation de chacune des chambres habitables de l'appartement doit se faire par une ou plusieurs fenêtres, avec ou sans appareil spécial pour l'entrée de l'air extérieur, et par une cheminée ou tuyau pour la sortie de l'air impur.

En Angleterre, un certificat du *Medical Officer of Health*, attestant la construction hygiénique des habitations ouvrières — sous le rapport de l'aération, de l'approvisionnement d'eau et du drainage — doit être présenté par les propriétaires qui demandent la réduction de l'impôt sur les habitations ouvrières d'un loyer au-dessous de 40 livres (1,000 francs) par an.

M. VON INAMA-STERNEGG (Vienne). — Les efforts déployés en Autriche pour améliorer les logements de la classe ouvrière ont eu pour résultat le plus important la fondation à Vienne de l'OEuvre du jubilé de François-Joseph 1^{er} pour la construction d'habitations à bon marché (*Kaiser Franz-Joseph I. Jubiläums-Stiftung für Volkswohnungen und Wohlfahrts-einrichtungen*).

L'initiative en revient à un comité formé de diverses personnalités de Vienne et à l'administration d'un fonds destiné à ériger des bâtiments publics (*Wiener Stadterweiterungsfonds*). Cette administration a consacré à la fondation de l'œuvre la somme de 500,000 couronnes.

Le capital s'est augmenté par les dons des trois fondateurs de l'œuvre : « la première Caisse d'épargne autrichienne de Vienne », « la Chambre de commerce de Vienne » et le « *Gewerbe-Verein* de la basse Autriche » et de plusieurs membres du comité organisateur. Il importe d'y ajouter l'avoit d'une ancienne société de maisons ouvrières. Enfin, les membres du conseil de l'œuvre, MM. Ludwig Lobmeyr et Anton Dreher, grands industriels, firent des dotations s'élevant à 700,000 couronnes. Par suite de ces munificences, les fonds dont a disposé l'œuvre se sont élevés à la somme de 2,165,000 couronnes.

L'œuvre jouit de la personnification civile et est administrée par un conseil d'administration composé de trente-six membres.

Les trois corporations fondatrices ont des délégués dans ce conseil.

Le président et les deux vice-présidents sont élus chaque année par le conseil même.

Les différents ministères et magistrats sont représentés dans ce conseil et par là l'œuvre est en rapport direct avec les autorités administratives.

L'œuvre a pour but l'amélioration de l'état des logements, d'abord à Vienne, capitale de l'empire. Ce but doit être atteint par l'achat, la location et la construction de logements pour la classe ouvrière, la création et la diffusion d'institutions patronales, enfin, par des mesures destinées à encourager l'esprit d'initiative dans l'amélioration des logements.

Le conseil d'administration de l'œuvre a contribué à l'élaboration d'une loi, récemment sanctionnée, et qui concède aux maisons ouvrières des réductions d'impôts, pourvu que la construction de ces maisons corresponde aux prescriptions d'ordre hygiénique et financier imposées par la loi.

Comme base d'application de la loi, on prit les bâtiments de l'œuvre, qui jouit en conséquence des faveurs fiscales prévues par cette loi.

La construction des maisons ouvrières de l'œuvre est faite d'après toutes les règles de l'art de bâtir et en suivant les procédés, les modes d'aménagements reconnus les meilleurs par la théorie et la pratique. De plus, les expériences faites dans les autres pays seront toujours étudiées et mises à l'épreuve.

L'œuvre possède un terrain d'une superficie de 49,000 mètres carrés, au faubourg Breitensee, dans la partie élevée de la capitale; situé entre l'une des gares du Métropolitain et le chemin de fer électrique, ce terrain est en communication facile et à prix réduit avec le reste de la ville. D'après les plans de bâtisse couronnés par un jury, on y construira 50 maisons de 16 logements chacune, ainsi qu'un grand bâtiment central muni de bains, de lavoirs à vapeur, de salles de lecture et de lieux de divertissement, etc. En outre, on y établira des promenades et des places de jeu pour les enfants.

Le projet sera réalisé *graduellement*. Jusqu'ici, 26 maisons ont été bâties pour gens mariés et 2 pour célibataires.

Chaque maison est à quatre étages, les escaliers sont en pierre, toutes les pièces sont bien éclairées et l'eau de l'aqueduc métropolitain ne fait nulle part défaut.

Dans ces 26 maisons se trouvent : 46 logements à 3 pièces, 326 logements à 2 pièces et 25 logements à 1 pièce.

Les cuisines et les chambres à une fenêtre ont de 9 à 10 mètres carrés,

les plus grandes chambres ont de 16 à 20 mètres carrés. Pour éviter l'encombrement, le nombre maximum des habitants est fixé d'avance; des sous-locations ne sont pas admises; la plus grande propreté règne dans les logements et les corridors; il y a un water-closet par ménage.

Les 2 maisons pour célibataires se divisent en pièces séparées respectivement pour une, deux ou trois personnes; la maison réservée aux hommes a 44 chambres (mesurant de 7 à 14 mètres carrés) ayant en tout 57 lits; celle réservée aux femmes a 25 chambres (mesurant de 7 à 17 mètres carrés) ayant en tout 43 lits. En outre, on trouve dans chaque maison une loge pour le concierge, ainsi qu'une cuisine, local pour le déjeuner, servant aussi de parloir et de salle de lecture. De plus, dans la maison des femmes, une chambre de travail est à la disposition des locataires. Toutes les pièces sont complètement meublées; elles sont chauffées par des calorifères.

Comme locataires, sont acceptés des journaliers, des ouvriers industriels ou d'autres personnes n'ayant que de modestes revenus.

Selon les dimensions du logement, le prix du loyer pour familles est de 15 à 38 couronnes par semaine.

Dans ce prix sont compris le blanchissage, l'usage du bain, de la bibliothèque publique, du jardin, ainsi que les honoraires du médecin et de l'avocat de l'œuvre.

Le prix des logements dans les maisons des célibataires est, par semaine: pour une chambre à un lit, de 3.50 couronnes; à deux lits, de 5.50 couronnes, et à trois lits, de 6.50 couronnes, tout compris (service, blanchissage, réfectoire, salle de lecture, bains, bibliothèque, jardin, médecin, avocat).

M. VELGHE (Bruxelles). — Avant de donner lecture des vœux que M. Mahaim et moi nous proposons, comme conclusion de notre rapport, je désirerais dire un mot pour dissiper l'impression qui pourrait résulter des paroles prononcées ce matin par M. Lucas en ce qui concerne ce passage de la question « adoucissement des prescriptions de police des habitations ».

Ayant été quelque peu mêlé à la rédaction du texte de la question, je puis certifier qu'il n'est pas venu à l'esprit du comité d'organisation de vouloir atténuer les prescriptions hygiéniques des règlements de bâtisse, au risque de nuire à la salubrité des constructions.

En Belgique, ce sont les communes qui ont dans leurs attributions la police des constructions. Leurs règlements contiennent souvent des dispositions plus sévères que celles fixées par le Conseil supérieur d'hygiène publique dans son programme sur la construction des habitations

ouvrières. Il en est ainsi, par exemple, en ce qui concerne la hauteur des divers étages. Certaines prescriptions sont, d'autre part, inspirées plutôt par un désir d'embellissement. C'est ainsi qu'on impose le placement de plinthes en pierre de taille au bas des maisons et de montants en pierre de taille aux portes et fenêtres.

Enfin, des communes d'importance secondaire se bornent souvent à reproduire textuellement les règlements des grandes villes. Il en résulte que dans ces communes, les dispositions sur la matière sont absolument hors de proportion avec ce qu'exige une bonne police des constructions. Il est même arrivé que des administrations communales, peu désireuses de voir des habitations ouvrières s'ériger sur leur territoire, ont renforcé les prescriptions de leurs règlements communaux et en ont exigé l'application stricte aux habitations construites par les sociétés d'habitations ouvrières.

Telles sont les considérations qui ont inspiré l'insertion, dans le texte de la question, du passage relevé par l'honorable M. Lucas.

M. Velghe donne ensuite lecture des vœux suivants :

« La sixième section estime qu'il y a lieu, pour les pouvoirs publics :

« 1° De favoriser la construction d'habitations salubres à bon marché et leur acquisition par les classes ouvrières, principalement par des faveurs fiscales et toutes les dispositions propres à créer ou à développer le crédit immobilier ;

« 2° De prendre des mesures de nature à améliorer les conditions du logement des classes nécessiteuses. Il est désirable, notamment, de voir les administrations locales et les établissements hospitaliers provoquer, même par voie directe, là où les circonstances le requièrent, la construction de maisons à bon marché ;

« 3° D'obliger les administrations locales à prendre des prescriptions réglementaires suffisantes en tout ce qui touche la salubrité des habitations ;

« 4° D'organiser une inspection sanitaire des habitations, indépendante des autorités locales. »

M. GRÉGOIRE (Liège). — Je propose au Congrès d'émettre le vœu « que la loi impose l'obligation aux administrations hospitalières et de bienfaisance des villes et communes qui seront désignées par les comités de patronage des habitations ouvrières d'affecter une quotité à déterminer de leur patrimoine à la construction d'habitations salubres, destinées à être louées à des ouvriers ; et, en ce qui concerne les bureaux de bienfaisance, à être données en logement à des indigents.

Un minimum d'intérêt des sommes affectées à cet usage pourrait être garanti par l'État, les provinces et les communes intéressées.

Dans le cas où des communes feraient bâtir de ces habitations ouvrières, l'État et les provinces pourraient garantir, en partie, un minimum d'intérêt des sommes consacrées à cet objet. »

Ma proposition s'inspire de la situation belge; je ne connais pas assez les législations étrangères pour savoir si ma proposition est applicable dans d'autres pays.

En Belgique, il n'y a pas 5 p. c. de la population ouvrière qui ait profité des avantages de la loi de 1889. C'est l'élite des ouvriers qui peut acquérir une maison. Il faut non seulement un salaire suffisant, mais aussi une occupation stable qui permette au travailleur de se fixer définitivement dans une localité.

Ceux qui ne réunissent pas ces conditions ne peuvent profiter de la loi de 1889. Pour ceux-là, dans les centres industriels, le logement est souvent détestable. Il laisse à désirer aussi bien au point de vue de la morale que de l'hygiène. De plus, il est extraordinairement coûteux. Les enquêtes des comités de patronage l'établissent.

Je ne pense pas que l'initiative privée soit assez active pour améliorer notablement cette situation. Le passé est là pour le prouver. Il faut y joindre l'effort des organismes sociaux qui ont un intérêt direct à voir le logement s'améliorer. Il n'est pas nécessaire de démontrer que les hospices et les bureaux de bienfaisance verraient leurs charges diminuer en l'occurrence, l'hygiène et les règles de prophylaxie qu'on pourrait imposer aux habitants des maisons à bon marché devant diminuer les causes de maladie.

Enfin, il y a une troisième catégorie d'ouvriers qui ne peuvent jouir des bienfaits de la loi de 1889. Ce sont les plus pauvres, les indigents, ceux qui sont secourus par les bureaux de bienfaisance. Pourquoi ces institutions charitables ne transformeraient-elles pas, en partie du moins, leur mode d'assistance de ces malheureux? Si, au lieu de leur accorder des secours en argent, qui sont malheureusement trop souvent détournés de leur destination, on leur fournissait un logement convenable, non seulement l'hygiène et la morale y trouveraient leur compte, mais, le malheureux, tiré du taudis dans lequel il est confiné à cause du taux extrêmement élevé des plus petits logements, serait relevé à ses propres yeux et y puiserait des forces nouvelles pour lutter contre l'adversité.

L'obligation que mon vœu préconise est semblable à celle que M. le professeur Albrecht, de Berlin, voudrait voir imposer aux caisses d'assurances ouvrières allemandes.

Si je crois devoir proposer une garantie d'intérêt, c'est par mesure

transitoire, pour rassurer les administrations des hospices et des bureaux de bienfaisance sur les conséquences financières de l'opération qui leur serait imposée. Tous les pouvoirs publics sont intéressés à la prompte amélioration du logement ouvrier, c'est pourquoi ils devraient supporter une part de la garantie en question; un tiers par l'État, un septième par la province, un tiers par la commune, par exemple.

La province de Liège est entrée dans cette voie depuis plusieurs années; un crédit est inscrit à son budget. Pour pouvoir y participer les hospices, bureaux de bienfaisance ou communes qui construisent des maisons ouvrières ont à fournir un état de dépenses et de recettes.

En dépenses : a) annuités de 4 1/2 p. c. pour intérêt et amortissement en quarante ans; b) 2 p. c. pour réparations; c) 1 p. c. pour contributions et autres frais.

En recettes : Loyers perçus.

Dans le cas où les logements sont fournis gratuitement à des indigents, on porte le loyer qui aurait pu être perçu d'après le taux ordinaire de la localité.

Le subside est alloué de façon à couvrir le tiers du déficit.

Cette initiative de la province de Liège n'a jusqu'à présent donné que peu de résultats; c'est une raison de plus pour croire que, sans l'obligation, les administrations des hospices et des bureaux de bienfaisance se décideront difficilement à sortir de la routine.

Si le Congrès adoptait le vœu que je propose, la question du logement ouvrier aurait fait un pas considérable.

M. BROUARDEL (Paris). — J'ai demandé la parole quand j'ai entendu notre collègue demander l'intervention obligatoire des hôpitaux et des bureaux de bienfaisance dans la construction des maisons ouvrières.

En France, au moins, cette opération serait impossible. Nos hôpitaux et nos bureaux de bienfaisance arrivent à grand peine à boucler leur budget. De plus, leurs ressources proviennent en grande partie de donations, et pour celles qui sont antérieures à la législation demandée, une autre affectation que celle qui a été prévue par le donateur serait illégale.

Je partage d'ailleurs l'opinion de M. Pierson, quand il dit : « Les conditions du problème des habitations ouvrières sont loin d'être uniformes dans les différentes localités; c'est pourquoi, même à ne l'envisager que par son côté économique, il est impossible de donner des règles fixes et détaillées pour sa solution. Dans chaque ville, dans chaque village, on trouvera des difficultés spéciales à surmonter. »

Ce que nous devons faire, c'est signaler à nos gouvernements la haute importance de la question, leur répéter que c'est dans les habitations

insalubres que se fabrique la tuberculose, que ce sont elles qui conduisent l'occupant à l'alcoolisme; mais les concours financiers ne pourront qu'être très divers, suivant les lois, les mœurs et les ressources de chaque pays.

M. GRÉGOIRE (Liège). — Je veux bien admettre que mon vœu ne soit pas applicable à la situation de la France. Aussi, suis-je disposé à le retirer, puisqu'il est entendu que le Congrès, en votant l'ordre du jour de MM. Mahaim et Velghe, n'entend pas condamner le système que je viens d'exposer.

M. DUFOURMANTELLE (Paris) propose l'addition suivante au vœu de MM. Mahaim et Velghe :

« Réserve faite, en ce qui concerne l'application du principe ci-dessus dans les divers pays, de la mesure et de la forme dans laquelle pourrait se manifester l'intervention directe ou indirecte des pouvoirs publics et des établissements d'utilité publique, eu égard aux mœurs, au génie propre des différents pays et à leur situation économique ou sociale. »

M. LE PRÉSIDENT met aux voix les vœux de MM. Velghe et Mahaim avec l'amendement de M. Dufourmantelle.

— Ces vœux sont admis à l'unanimité.

M. FRANKLIN (Londres), comme conclusion du discours qu'il a prononcé en faveur de l'amélioration des logements existants, propose la résolution suivante :

« Rendre plus salubres les habitations occupées maintenant par les pauvres, est une question de toute première importance, plus importante même que l'établissement de nouveaux locaux.

« L'État a le devoir de décréter et de mettre en vigueur des lois et des règlements à cet effet. Mais le Congrès reconnaît que ceci présente de grandes difficultés, si l'on n'obtient la coopération active du public et d'une organisation régulière. Nous émettons le vœu de voir se fonder des sociétés dirigées par des personnes influentes, ayant pour but l'amélioration de l'état sanitaire des locaux existants. »

— Ce vœu est également adopté à l'unanimité.

— La séance est levée à 4 heures.

Séance du 7 septembre (matin).

La séance, présidée par M. VLEMINCKX, est ouverte à 9 heures.

M. LE PRÉSIDENT. — Messieurs, l'ordre du jour appelle la discussion de la sixième question :

La pratique de la désinfection des habitations.

M. VON ESMARCH (Göttingen). — Dans la désinfection des habitations, il faut distinguer la désinfection continue au lit du malade et la désinfection finale pratiquée lorsque la maladie est terminée.

La désinfection continue est la plus importante, mais elle est aussi très difficile à réaliser.

Pour arriver à obtenir cette désinfection, il faut d'abord instruire le malade et la famille et leur montrer l'importance qu'il y a pour eux et leur entourage à détruire les germes contagieux.

Ensuite, les pouvoirs publics doivent fournir gratuitement les produits désinfectants, même pour les classes aisées de la société.

De plus, les autorités doivent, autant que possible, veiller à l'observation des prescriptions édictées en vue de réaliser la désinfection continue au lit du malade. Cette surveillance doit être faite par des médecins capables, connaissant tous les procédés.

Les dépenses à résulter de cette organisation ne sont pas énormes et je crois qu'avec quelques milliers de francs on peut assurer ce service pour une ville de 30,000 habitants, dans les conditions ordinaires.

S'il s'agit d'une maladie très contagieuse, les services d'hygiène publique devraient assurer cette désinfection continue.

Comme pour la désinfection finale, il faudrait que l'opération soit pratiquée par des agents compétents, fonctionnaires de l'État.

J'émet le vœu de voir tous les gouvernements créer des écoles spéciales pour former des agents désinfecteurs.

Quant à la désinfection finale, elle a une importance assez notable.

J'émet le vœu de voir les gouvernements édicter des règlements rendant la désinfection obligatoire pour les maladies contagieuses (fièvre typhoïde, scarlatine, diphtérie, tuberculose, etc.).

Cette désinfection finale devrait être assurée par le service sanitaire et être gratuite pour toutes les classes de la société; elle devrait être pratiquée par des fonctionnaires capables, formés spécialement et surveillés par des médecins hygiénistes spéciaux.

Quant au choix de l'agent de désinfection approprié à la maladie, je suis d'avis qu'il ne faut pas employer des désinfectants à odeur pronon-

cée, tels que l'acide phénique, le lysol, etc. Il faut un agent efficace, mais ne dégageant aucune odeur et permettant de rendre la demeure habitable immédiatement après la désinfection. Le sublimé me semble réaliser les principaux *desiderata*.

Le moment le plus favorable à la désinfection finale est facile à fixer pour les malades qui ont été transportés à l'hôpital ou pour ceux qui ont succombé. Dans ces deux cas, il faut procéder à la désinfection finale de suite après le départ du contagieux.

Mais si le malade entre en convalescence, il est plus difficile de fixer le moment le plus favorable pour la désinfection. On sait qu'un diphtérique est encore porteur pendant longtemps de bacilles infectieux après sa guérison.

J'estime qu'il convient de faire la désinfection au début de l'entrée en convalescence et à la fin de celle-ci.

Enfin, il faut veiller aux moyens éventuels de loger, au cours de la désinfection, les personnes qui habitent la maison contaminée.

M. A.-J. MARTIN (Paris). — Je tiens à vous faire connaître, Messieurs, les conditions dans lesquelles j'ai dû établir mon rapport. Il n'y a que quelques mois que le Conseil d'État, en vue de l'application de la loi française du 15 février 1902, pour la protection de la santé publique, a terminé le règlement d'administration publique relatif à l'autorisation des procédés et des appareils de désinfection.

Cette autorisation ne peut être accordée par le ministre que sur avis favorable du Comité consultatif d'hygiène publique de France. Une section de ce comité a été chargée de vérifier les déclarations des inventeurs des très nombreux procédés et appareils proposés. Les travaux se terminent en ce moment et doivent être soumis au comité dans un mois. Il m'est donc impossible de faire connaître les résultats des expériences, aussi longtemps que le comité n'en a pas officiellement pris connaissance.

Les conclusions de mon travail sont en complet accord avec celles que M. von Esmarch vient de développer.

Ce qu'il importe surtout d'obtenir, c'est l'organisation du contrôle de la désinfection. La pratique de la désinfection est devenue assez populaire; elle est admise et énergiquement réclamée dans maintes circonstances. Si bien qu'il importe d'offrir au public cette garantie indispensable du contrôle.

C'est pourquoi je propose à la sixième section de voter les vœux suivants :

« La désinfection des habitations ne doit être faite que par des procédés

ou à l'aide d'appareils autorisés à la suite d'expériences très précises de vérification.

« La pratique de la désinfection des habitations en cas de maladies transmissibles doit être soumise à un contrôle administratif et technique, dont il est urgent d'établir les conditions avec précision.

« La sixième section prie le Comité international permanent de porter à l'ordre du jour du prochain Congrès la question du contrôle de la désinfection dans les conditions ci-dessus indiquées. »

M. HERMAN (Mons). — Je ne crois pas devoir revenir sur l'exposé des méthodes générales employées dans la désinfection des locaux et de leur contenu. Je m'en tiendrai à mes conclusions :

« Création des services intercommunaux de désinfection. Ces services répondent à une nécessité urgente. Alors que nous voyons les communes se grouper pour la réalisation d'entreprises d'utilité publique : tramways, électricité, eau, gaz, il est souhaitable de voir le même groupement s'opérer pour les choses ressortissant à l'hygiène publique et spécialement à la désinfection. Ces groupements seraient évidemment subsidiés par les autorités provinciales et gouvernementales. Une raison à invoquer dans cet ordre d'idées est la solidarité obligée de groupes communaux dans les questions de salubrité. »

Ma seconde conclusion touche à l'enseignement de la désinfection :

« Il serait hautement désirable de voir l'enseignement de la pratique de la désinfection faire partie de l'éducation des architectes. »

Ceux-ci, en effet, ne se soucient généralement que de l'aspect des habitations, et les maisons ne sont guère disposées de manière à permettre une désinfection complète et facile.

H. KIRCHNER (Berlin). — Die Frage der Wohnungsdesinfektion ist eine sehr wichtige, aber auch sehr schwierige. Und wenn ich auch im Ganzen mit den Ausführungen der Berichterstatter einverstanden bin, so möchte ich doch einige Mitteilungen aus der Praxis machen, auf Grund von Erfahrungen, die ich machen konnte gelegentlich von Feststellung von Epidemien im Lande.

Zunächst wissen wir ja noch gar nicht genau, wie lange die Infektionskeime am Leben bleiben und welche von ihnen überhaupt an der Wohnung haften. Dann aber kommt in Betracht, dass es zahlreiche Wohnungen giebt, welche nicht desinfiziert werden können. Ich habe neulich mit dem Herrn Minister die Ueberschwemmungsgebiete in Oberschlesien bereisen müssen und habe dort zahlreiche Wohnungen gesehen,

die mit Schlamm gefüllt, teilweise der Seitendwände beraubt, kurz so zerstört waren, dass man da kaum weiss was man machen soll.

Erfahrungen wie diese haben mich zu der Ueberzeugung gebracht, dass die Wohnungsdesinfektion weniger wirksam und schwerer durchführbar ist, als man bislang geglaubt hat.

Die Schluss- und Wohnungsdesinfektion ist nicht so wichtig als die dauernde, welche anfangen muss, sobald die Erkrankung bekannt wird, und fortgesetzt werden muss während der ganzen Krankheit.

Dann aber — und damit stimme ich mit Herrn v. Esmarch ganz überein — meine ich, dass die Desinfektion nur mit Erfolg durchgeführt werden kann, wenn sie durch ausgebildete und geprüfte Desinfektoren ausgeführt wird.

Zu diesem Zweck hat unser Herr Minister auf meinem Vorschlag in allen Provinzen des Staats Desinfektorenschulen eingerichtet, in denen die in den Gemeinden oder Kreisen vorgeschlagenen Leute kostenlos unterrichtet werden. Ich bin auch der Ansicht, dass die Desinfektoren, die Hilfskräfte der Kreisärzte werden sollen, regelmässig von diesen überwacht werden müssen.

Was die Frage der Kostenlosigkeit betrifft, so bin ich auch der Ansicht, dass die Desinfektion principiell gratis geschieht, aber das in die Praxis zu übertragen ist schwierig. Denn wir in Person haben bei der Bearbeitung des Seuhengesetzes, das jetzt dem Parlament vorliegt, gesehen, dass die Stimmung der Gemeinden für die Uebernahme dieser Kosten auf ihre Etats gering ist. Aber das wird man erstreben können, dass die Gemeinden und Kreise auf ihre Kosten Desinfektionsanstalten bauen und Desinfektoren ausbilden.

Die Desinfektionsmethode muss zuvor ausgearbeitet und vereinfacht werden. Man kann aber die Einzelheiten der Durchführung den Kreisärzten überlassen.

Keineswegs bin ich der Ansicht, dass die Desinfektion Privatunternehmern überlassen werden darf. Denn dann besteht die Gefahr, dass sie ungenügend durchgeführt wird. Sie ist nur zuverlässig, wenn sie von Seiten des Staats oder der Gemeinden und unter dauernder staatlicher Aufsicht geschieht.

Wenn das der Fall ist, wird sie mehr als bisher dazu beitragen, die Zahl und Schwere der Fälle von Infektionskrankheiten zu verringern.

M. Ruysch (la Haye). — En tenant compte des difficultés de l'organisation d'un service de désinfection dans les communes rurales, je crois à l'utilité de la création d'un service par l'État. On pourrait laisser à l'autorité locale le soin d'installer et de faire fonctionner ce service,

pourvu qu'elle s'inspire des principes admis par l'autorité supérieure et qu'elle subisse le contrôle de celle-ci. Pour la réalisation de ce programme les concours de l'État et de la province sont indispensables.

Il est, toutefois, à prévoir qu'il sera utile de créer dans certaines agglomérations de communes des stations de désinfection parfaitement outillées et possédant un matériel mobile permettant de se transporter dans les localités où une désinfection sur place est nécessaire. Ces services seraient placés sous la direction d'un inspecteur fonctionnaire de l'État.

Actuellement, et en attendant qu'une solution définitive intervienne, j'ai institué des conférences avec démonstrations pratiques sur la désinfection pour les personnes qui m'ont été désignées par les autorités communales. Cette année, environ cent personnes ont assisté à ces conférences. A la fin de ces conférences, un manuel de vulgarisation a été remis aux auditeurs. Ces conférences ont donné de bons résultats et sont très appréciées par les autorités communales et les commissions médicales.

Des conférences de l'espèce étaient aussi nécessaires pour faire l'éducation des agents désinfecteurs des stations frontières et des stations sanitaires des ports, par exemple, de la station que possède la Hollande aux bouches de la Meuse et qui comporte un navire installé pour la désinfection, des bains-douches, un lazaret et des baraquements. (*Applaudissements.*)

M. LE PRÉSIDENT. — Je vous propose, Messieurs, d'acclamer en qualité de président d'honneur de la section M. le Dr Ortega, chargé d'affaires du Guatemala auprès des gouvernements de la Belgique, de la France et de l'Italie, à Paris. (*Applaudissements.*)

M. CORTEZO, délégué du gouvernement espagnol, dépose sur le bureau, au nom de ce gouvernement, des exemplaires d'une traduction, faite en vue du Congrès, de l'arrêté royal du 14 juillet 1903, comportant des instructions relatives à l'organisation du service de la santé publique.

II. ROTM (Potsdam). — Da gesundheitliche Erziehung vielfach besser ist, als gesundheitliche Gesetzgebung, muss auf die Verabfolgung populär gehaltener Belehrungen an die Haushaltungsvorstände im Falle der Anmeldung einer übertragbaren Krankheit besonders Werth gelegt werden. Diese Belehrungen müssen in Fällen, wo die Gefahr einer Verbreitung der Ansteckungsstoffe besonders nahe liegt, d. i. in Haushaltungen, die in Beziehung zu Milchhandlungen, gewerblichen Betrieben u. s. w. stehen, durch polizeiliche Verfügungen ergänzt werden. Diese Art des Vorgehens hat sich im Potsdamer Bezirk seit vier Jahren vorzüglich bewährt.

Von besonderer Wichtigkeit ist es, dass der behandelnde Arzt von Beginn der Erkrankung an für Isolirung des Kranken ev. Ueberführung in einer Krankenanstalt Sorge trägt. Die Einrichtung besonderer Krankenzimmer in den Wohnungen zunächst der besseren Ständen, in der Nähe des Haupt- oder Nebeneingangs gelegen und in Verbindung mit dem Badezimmer, wäre eine dankenswerthe Aufgabe der Architekten, die zu erfüllen wohl ebenso gelingen wird, wie die Einrichtung besonderer Baderäume in den Privatwohnungen. Namentlich sollten solche Krankenzimmer, die unter gewöhnlichen Verhältnissen auch anderwärtig benutzt werden könnten, auch für Arbeiterwohnungen der Baugenossenschaften in der Weise vorgesehen werden, dass für zusammenhängende Blocks ein oder zwei zu diesem Zweck geeignete Räume vorgesehen werden.

Dass die Desinfektoren der dauernden Kontrolle der beamteten Aerzte unterstellt werden, ist ebenso nothwendig, wie dass die Desinfektion nur durch entsprechend ausgebildete öffentliche Desinfektoren, die bei geeigneter Auswahl mehr und mehr zu Gesundheitsaufsehern sich entwickeln werden, ausgeführt werden dürfen.

Je mehr von Beginn der Erkrankung an durch gemeinschaftliche Belehrungen, deren Verständniss seitens der Aerzte und des Pflegepersonals, der Schwestern, den Haushaltungsvorständen erforderlichenfalls näher zu bringen ist, und durch polizeiliche Verfügungen im Einzelfall dafür gesorgt wird, dass der Kranke isolirt und seine Ausscheidungen unschädlich gemacht werden, um so sicherer wird es gelingen einer Weiterverbreitung der übertragbaren Krankheiten entgegenzuwirken.

M. le D^r A.-J. MARTIN remplace M. le D^r VLEMINCKX à la présidence.

H. SCHMID (Bern) ist im wesentlichen mit den Konklusionen von Herrn v. Esmarch einverstanden, nur hält er den Vorschlag, die Aufsicht der Desinfektion am Krankenbett einem besondern Aufsichtsbeamten zu übertragen, für unpraktisch und gefährlich. Der natürliche Aufseher in diesem Falle ist der behandelnde Arzt.

In Bezug auf die Ausbildung der Desinfektoren, ist der Sprechende ganz der Ansicht von Herrn Kirchner, welcher die Institution von besondern Desinfektorschulen nach preussischem Muster vorschlägt. Ebenso wichtig ist aber auch eine *bessere* Ausbildung der Aerzte in Betreff der Desinfektion, sowohl an der Universität als auch später (besondere Kurse). Gerade die mangelnde Kenntniss vieler Aerzte auf diesem wichtigen Gebiete ist das grösste Hindernis einer weiteren und rascheren Verbreitung der Desinfektion.

Die neue schweizerische Desinfektionsverordnung von 1899 entspricht

so ziemlich allen heute geäußerten Desideraten. Sie sieht vor sowohl die fortdauernde Desinfektion am Krankenbett als die amtliche Schlusdesinfektion nach Evacuation des Kranken oder seinem Tod. Die Desinfektion ist unentgeltlich; der Bund trägt die Hälfte der Kosten, der Kanton ein Viertel und die Gemeinde ein Viertel. Das Desinfektionsverfahren ist einfach, die Zahl der vorgeschriebenen bezw. empfohlenen Desinfektionsmittel klein (hauptsächlich Kresolseife und Kalk); daneben ist aber auch die Möglichkeit gegeben, andere wirksame Desinfektionsmittel an Stelle der erwähnten anzuwenden, wenn der verantwortliche Beamte es wünscht (Lysol, Kresapol, Sublimat, Chlorkalk etc.).

Für die Wohnungsdesinfektion sind vorgesehen die chemische oder mechanisch-chemische Desinfektion oder die Desinfektion durch Formaldehyd (hauptsächlich verwendeter Apparat: derjenige von Flügge), ergänzt durch die chemische Desinfektion des Bodens und der stärker unreinigten Stellen der Wände und Möbel. Alle Gegenstände, die sich dafür eignen, werden in Desinfektionslösungen getaucht (Wäsche, Lederzeug etc.) oder durch strömenden gespannten gesättigten Wasserdampf desinfiziert.

Die schweizerische Desinfektionsverordnung erstreckt sich auf die gemeingefährlichen Epidemien, wird aber mehr und mehr auch bei den übrigen übertragbaren Krankheiten (Diphtherie, Scharlach, Typhus abdominalis, Tuberkulose etc.) angewandt (durch die kantonalen Verwaltungen).

Die Organisation des Desinfektionsdienstes ist eine kommunale. Das hat sich aber für die kleinen ländlichen Gemeinden als schwierig herausgestellt, deshalb geht die Tendenz in der Schweiz jetzt dahin, auf dem Lande den Desinfektionsdienst bezirksweise zu regeln.

Dr. Schmid unterstützt die Schlusthesen des Referats von Dr. Martin, nur Verfahren und Apparate für die Desinfektion zu verwenden, welche durch Sachverständige geprüft und anerkannt sind. Er begrüßt auch die in Paris unternommenen Versuche, ein praktisches Kontrollverfahren für die Wirksamkeit der ausgeführten Desinfektionen festzustellen; er hat im letzten Frühjahr die daherigen Versuche bei Professor Calmette in Lille gesehen und wünscht, sie möchten zu einem guten Resultate führen.

Was durchaus nötig ist, ist folgendes: Das Desinfektionsverfahren muss einfach und relativ leicht auszuführen sein; dasselbe soll *nicht ohne Not* geändert werden, um nicht durch zu häufige Aenderungen bei den untern Behörden, bei den Aerzten und beim Publikum Zweifel und Misstrauen zu erwecken. Ebenso sollen die Kontrollverfahren einfach und leicht applikabel sein. (*Applaudissements.*)

M. VAN DER PERK (Rotterdam). — Je ne suis pas médecin, mais étant chargé du service de la désinfection à Rotterdam, je crois utile d'exposer ce qui se passe en Hollande. Le bourgmestre fait désinfecter les maisons aux frais de la ville. A Rotterdam, il se fait, en un an, jusqu'à 4,400 désinfections. Le riche ne paie pas plus de ce chef que le pauvre; le service est gratuit. Les frais ne sont pas élevés, puisqu'ils ne se montent qu'à 23,000 florins (50,000 francs), ce qui est peu de chose, Rotterdam ayant un budget de 40 millions. Au port de Rotterdam, l'État a installé un bateau qui sert d'installation flottante de désinfection. Cela existe aussi à Amsterdam. Le bateau désinfecteur approche des bateaux à désinfecter, y prend les malades, etc. De cette façon, on ne transporte plus rien dans la ville. (*L'orateur fait circuler des photographies.*)

M. N. RAMIREZ DE ARELLANO (Mexico). — La désinfection complète d'une chambre doit avoir pour objet de détruire les microbes et aussi les insectes et tous autres animaux, surtout pour certaines maladies, la fièvre jaune et la peste, par exemple. C'est pourquoi je vais dire quelques mots au sujet de la destruction des insectes et des rats, au moyen de l'acide cyanhydrique, que je considère comme étant le plus énergique des désinfectants; je crois que l'emploi de cet agent est d'origine américaine, mais il a été employé à Mexico par M. Lopez, membre du conseil de salubrité de la ville.

L'emploi de l'acide cyanhydrique est très commode. Quoique, à première vue, on puisse le considérer comme très dangereux, il ne l'est cependant pas, vu qu'on peut prendre des précautions très simples pour éviter tout accident; on peut, par exemple, ne pas respirer pendant qu'on fait couler l'acide sulfurique sur le cyanure de potassium; on peut aussi disposer le flacon qui contient l'acide à l'intérieur de l'appartement, de manière à pouvoir le déboucher du dehors au moyen d'une ficelle. Je le répète, avec l'acide cyanhydrique, tous les insectes sont tués en quelques heures. Peut-être que les microbes sont également détruits, mais nous n'avons pas fait d'expériences à ce sujet.

M. S. RIDEAL (Londres). — Il est nécessaire de faire une distinction entre la désinfection spéciale et la désinfection ordinaire. La désinfection spéciale doit toujours être contrôlée par des médecins du service d'hygiène. La désinfection ordinaire des habitations s'applique aux maladies dont la déclaration n'est pas exigée actuellement, c'est-à-dire la tuberculose, la diarrhée infantile ainsi qu'à la destruction du *Bacterium coli communis* et du *Bacterium enteritidis sporogenes*. Cette désinfection ordinaire devrait se faire dans toutes les maisons et se ferait le mieux au moment des grands nettoyages; le travail serait alors nul, devenant une partie du nettoyage et de l'arrangement de l'habitation.

M. ABBA (Turin). — Depuis plus de dix ans, nous avons institué des expériences dans le but de donner de la simplicité, de l'uniformité et de la sûreté au service de désinfection de la ville de Turin. Je crois donc qu'il n'est pas sans intérêt d'exposer rapidement les modalités de l'emploi des désinfectants par ce service.

Le service de désinfection d'une ville doit pourvoir essentiellement, comme on sait, à la désinfection :

- 1° Des logements ;
- 2° Des objets de literie et effets d'habillement ;
- 3° Des étables.

1° *Désinfection des logements.* — D'après les expériences de M. D. Ottolenghi, il est démontré que la solution de sublimé corrosif à 3 p. m. n'est pas suffisante pour tuer le bacille de la tuberculose dans les crachats desséchés.

M. le Dr Randelli et moi, nous avons donc établi une longue série d'essais pour déterminer quel titre doit avoir le sublimé pour réaliser la désinfection des pavements et des parois, et nous avons pu établir qu'une solution à 10 p. m. était nécessaire pour obtenir des effets rapides et sûrs.

Pareille solution ne présente aucun inconvénient dans l'application, soit en ce qui regarde la détérioration des objets désinfectés (naturellement quand ils ne sont pas métalliques), soit pour la santé des agents désinfecteurs et des familles qui entrent dans les logements désinfectés.

A ce sujet, outre notre expérience journalière, qui dure depuis plusieurs années, il y a aussi les essais précis de M. Bertarelli, lesquels détruisent la légende d'après laquelle le sublimé est dangereux pour les personnes qui pratiquent la désinfection.

Pour l'exécution de ces désinfections, on prépare une solution mère à 50 p. m. en dissolvant 18 kilogrammes de sublimé dans 9 litres d'acide chlorhydrique et en ajoutant de l'eau commune jusqu'à l'obtention d'un volume de 35 litres, de manière que 10 centimètres cubes de solution mère contiennent 5 grammes de sublimé et 2.5 d'acide chlorhydrique.

Les parois doivent être arrosées par cette solution au moyen de pompes qui assurent un contact complet ; la simple pulvérisation n'est pas suffisante, comme le démontre M. Valliard, puisque entre les petites gouttes du brouillard se trouvent des espaces non atteints par le désinfectant.

Enfin, les parois doivent être lavées avec le désinfectant tout comme le pavement, c'est-à-dire qu'on doit unir à l'action chimique du désinfectant l'action mécanique.

Au sujet de l'application de la formaldéhyde dans la désinfection des logements, les nombreuses expériences faites par M. Rondelli et par moi, avec presque tous les appareils proposés et en employant de très fortes quantités de formaldéhyde, n'ont jamais réussi à procurer la complète désinfection de l'air ambiant, comme nous l'obtenons au moyen du sublimé corrosif; du reste, les partisans de la désinfection par la formaldéhyde affirment que la désinfection des chambres au moyen de ce gaz doit être complétée par le lavage du pavement à l'aide du sublimé, ce qui complique le service, et que, d'autre part, l'application de la formaldéhyde prolonge toute l'opération.

Quand il s'agit de pavements très sales, comme on en trouve dans les logements de certains indigents et dont la plus concentrée des solutions de sublimé corrosif ne pourrait stériliser la saleté, nous recourons à l'action bien énergique, rapide et très sûre de l'hydrate de sodium.

M. Bormans, médecin-inspecteur du service de désinfection de la ville de Turin, en appliquant à la pratique les expériences de MM. Pellegrini et D. Ottolenghi, a démontré qu'une solution à 12 p. m. d'hydrate de sodium est suffisante pour désinfecter le plus sale des pavements; ce désinfectant a aussi l'avantage de très bien nettoyer les parties sur lesquelles il est appliqué.

En pratique, on se sert d'une *solution-mère* de soude Baxter à 60 p. c. à délayer sur les lieux; on fait l'application avec des brosses comme pour le sublimé.

2° *Désinfection des objets de literie et des effets d'habillement.* — Pour la désinfection des literies, des effets d'habillement et des livres, rien n'est changé en pratique: ils sont soumis à l'action de la vapeur sous pression, de manière à être portés à une température d'au moins 112° C. (demi-atmosphère): avec la vapeur sous pression, on atteint le but beaucoup plus rapidement qu'avec la vapeur fluante à 100° C.

Dans ce but, on emploie beaucoup, en Italie, les étuves de Geneste-Herscher, de Paris; toutefois, les Abba-Rastelli commencent à se répandre; dans ces étuves, un dispositif rotatif intérieur porte successivement tous les objets, au moins pour cinq minutes, dans la partie supérieure de l'étuve, où, comme on le sait, la vapeur est absolument saturée et privée d'air.

Ces étuves ont la capacité de celles de Geneste-Herscher; elles sont meilleur marché et sont d'un fonctionnement plus simple.

Il y a cependant des objets, comme les habillements de femme, les fourrures, les chapeaux, les papiers, les tableaux, les objets ornementaux, les jouets, etc., qui ne peuvent, sans détérioration, être désinfectés

ni avec le sublimé, ni avec la vapeur, ni par le trempage dans une solution de sublimé à 2 p. m. Pour la désinfection de ces objets, l'emploi de la formaldéhyde est indiqué.

A cet effet, la ville de Turin a fait construire une guérite de la capacité de 15 mètres cubes qui se ferme hermétiquement et où l'on suspend les objets à désinfecter; la disposition est telle que, dans la petite chambre, on peut élever la température jusqu'à 60° et au delà; de plus, les objets sont mis en mouvement au moyen d'un dispositif rotatif, et l'atmosphère est saturée d'humidité par un jet de vapeur; on fait arriver dans l'intérieur une quantité de formaldéhyde gazeuse, correspondant à 55 grammes de gaz par mètre cube et on laisse agir pendant vingt-quatre heures au moins.

Ce n'est que dans ces conditions, tout à fait artificielles, que la formaldéhyde peut manifester son grand pouvoir désinfectant.

3° *Désinfection des étables.* — Quand il s'agit d'étables bien bâties et bien entretenues, on applique la désinfection à l'aide du sublimé corrosif à 40 p. m.; mais lorsque, comme il arrive souvent, on a affaire à des écuries mal construites et malpropres, le sublimé n'est pas applicable, parce qu'il se décompose. Le lait et le chlorure de chaux, la créoline et même d'autres préparations se montrent inefficaces; la solution de Laplace (solution sulfo-phénique) corrode, mais ne désinfecte pas.

Dans ces cas et aussi pour la désinfection des wagons à bestiaux, nous recourons avec confiance à la solution d'hydrate de sodium à 12 p. c. déjà mentionnée, laquelle détruit rapidement toute substance organique et, par conséquent, aussi les bactéries et leurs spores.

En résumé, les services de désinfection publics ont aujourd'hui quatre désinfectants très sûrs à leur disposition : la vapeur sous pression, le sublimé corrosif, la formaldéhyde et l'hydrate de sodium.

Ces désinfectants doivent toutefois être employés judicieusement, c'est-à-dire appliqués dans les conditions qui leur permettent de développer toute leur action désinfectante. Les employer autrement, c'est leur demander plus qu'ils ne peuvent donner, et, par conséquent, aboutir à une action peu sûre, de nature à conduire à la méfiance quant à la pratique des désinfections.

M. DE RECHTER (Bruxelles). — Je tiens à rencontrer quelques points visés par les précédents orateurs.

M. Herman nous dit dans son rapport qu'il convient de remarquer que la formaldéhyde n'est qu'un désinfectant de surface. Ce point doit être précisé, et voici comment il doit être compris.

Ce n'est pas une impossibilité physique de pénétration qui est impu-

table, mais bien les conditions dans lesquelles on opère. Il faut dire, l'aldéhyde formique est un désinfectant de surface dans les conditions courantes de la désinfection des appartements. En fait, dans des appareils spéciaux, dans des locaux appropriés, tels, par exemple, que celui que vient de nous décrire notre collègue M. Abba, de Turin, et qui, soit dit en passant, ressemble étrangement à notre chambre à formol et est basé sur les mêmes principes, dans de tels appareils on peut compter sur les effets en profondeur.

Un second point est le prix de revient des appareils; j'estime que M. Herman résoud ce problème d'une façon trop simpliste.

Dans chaque cas, la question doit être étudiée selon les circonstances. Ou bien il vaudra mieux acquérir des appareils moins coûteux et immobilisant davantage le personnel, ou bien il vaudra mieux acquérir des appareils plus coûteux mais immobilisant moins le personnel.

Enfin, je ne partage pas la manière de voir de M. von Esmarch, qui voudrait ne voir pratiquer les désinfections que par les administrations, et je préfère la solution proposée de M. Martin, consistant à se borner à exiger le contrôle, la surveillance des administrations.

Il ne faut pas énerver les initiatives privées qui rendent de grands services, d'autant plus que les entreprises privées de désinfection peuvent donner une solution économique du problème des services intercommunaux.

Le cas existe à Bruxelles, où une société est reconnue comme service officiel par plusieurs communes de l'agglomération. Et cela dans des conditions autrement économiques, que si des services avaient été organisés par les administrations.

M. MANOLESCU (Bucarest). — Messieurs, je resterai dans la partie pratique de la question, car le temps presse.

Dans mon pays, chaque médecin de ville ou de commune rurale peut faire appel à des aides que nous appelons agents sanitaires. Ceux-ci sont obligés de veiller à la déclaration des maladies infectieuses, d'aider au traitement des patients et surtout de désinfecter.

La désinfection est toujours gratuite, et je vous dirai spécialement comment elle est pratiquée dans les communes rurales.

Le médecin et les agents sanitaires trouvent dans les différentes communes de la chaux vive, des brosses, des chaudrons, du savon et des liquides antiseptiques. Les communes sont obligées d'avoir ces objets en dépôt pour les pauvres.

Les agents sanitaires font la désinfection une ou plusieurs fois, selon les instructions qu'ils reçoivent.

En ce qui concerne l'aldéhyde formique, nous avons renoncé, au moins dans les communes rurales, aux appareils spéciaux destinés à dégager de cette substance sous forme de vapeur et nous procédons comme suit : dans une caisse, ou un tonneau, nous arrosons au moyen d'une solution de formol, couche par couche, les objets à désinfecter, nous fermons ensuite et laissons en contact pendant douze heures. La solution d'aldéhyde employée est à 5 p. c.

M. WOLF DEFRIES (Londres). — Il est déplorable que les appareils et les procédés de désinfection soient si souvent changés. Il est probable que cela est dû à ce qu'on s'attache davantage à la théorie. En effet, on a l'habitude de s'appuyer sur des données de laboratoire, obtenues par des personnes habiles et instruites, et de les appliquer directement sans aucune modification.

M. LE PRÉSIDENT donne lecture des conclusions suivantes :

Vœu de M. le Dr A.-J. Martin :

« La désinfection des habitations ne doit être faite que par des procédés ou à l'aide d'appareils autorisés à la suite d'expériences très précises de vérification.

« La pratique de la désinfection des habitations en cas de maladies transmissibles doit être soumise à un contrôle administratif et technique dont il est urgent d'établir les conditions avec précision. »

Vœu de M. Chaves :

« La sixième section prie le Comité international permanent de porter à l'ordre du jour du prochain Congrès la question du contrôle de la désinfection. »

Vœu de M. le Dr Kirchner :

« La désinfection doit être pratiquée par des agents compétents et expérimentés, instruits dans des écoles spéciales. Il est désirable que la désinfection soit gratuite. »

Vœu de M. Cortezo :

« Un concours sera ouvert, en vue de décerner, à l'occasion du prochain Congrès, un prix à l'auteur du procédé le plus efficace et le plus simple, afin de pratiquer la désinfection en cas de maladies infectieuses, dans les petites localités d'une population inférieure à 3,000 habitants.

« Il sera donné à ce concours la plus grande publicité et ses conditions seront établies par le Comité international permanent. »

— Ces conclusions sont adoptées à l'unanimité.

M. LE PRÉSIDENT. — Je donne la parole à M. Ansay pour lui permettre de donner communication de son travail sur la formaldéhyde.

Le formol (formaldéhyde) : sa teneur rationnelle en aldéhyde formique dans la pratique de la désinfection.

Par M. ANSAY, pharmacien,
membre de la Commission médicale provinciale de Liège.

J'ai pensé qu'il était intéressant et utile de communiquer, aux sommités médicales du Congrès, le résultat de mes études spéciales et de mes recherches sur la formaldéhyde. La question est toute d'actualité en présence de la diversité des produits fournis à la consommation. Cette diversité justifie très probablement les différentes appréciations sur la valeur bactéricide de la formaldéhyde, entre autres son manque de pénétration constaté par certains bactériologistes.

Les propriétés de la formaldéhyde, comme agent bactéricide, ont été, dans ces derniers temps, l'objet des études les plus sérieuses, les plus approfondies, les plus concluantes; tandis que, au contraire, ses propriétés physiques et chimiques sont restées imparfaitement déterminées. Elles n'ont pas été suffisamment étudiées pour permettre aux fabricants d'appareils formogènes et aux opérateurs, de se placer toujours dans les conditions les plus favorables.

En effet, elles sont assez complexes, les propriétés physiques surtout, et intéressantes au point de vue bactériologique, en ce sens qu'elles permettent d'effectuer rapidement et sûrement le dosage de l'aldéhyde formique.

Ces propriétés sont d'autant plus précieuses que les différents procédés de dosage analytique dont je ne vous parlerai pas, ne voulant pas sortir du cadre assigné au Congrès, sont, en général, assez malaisés.

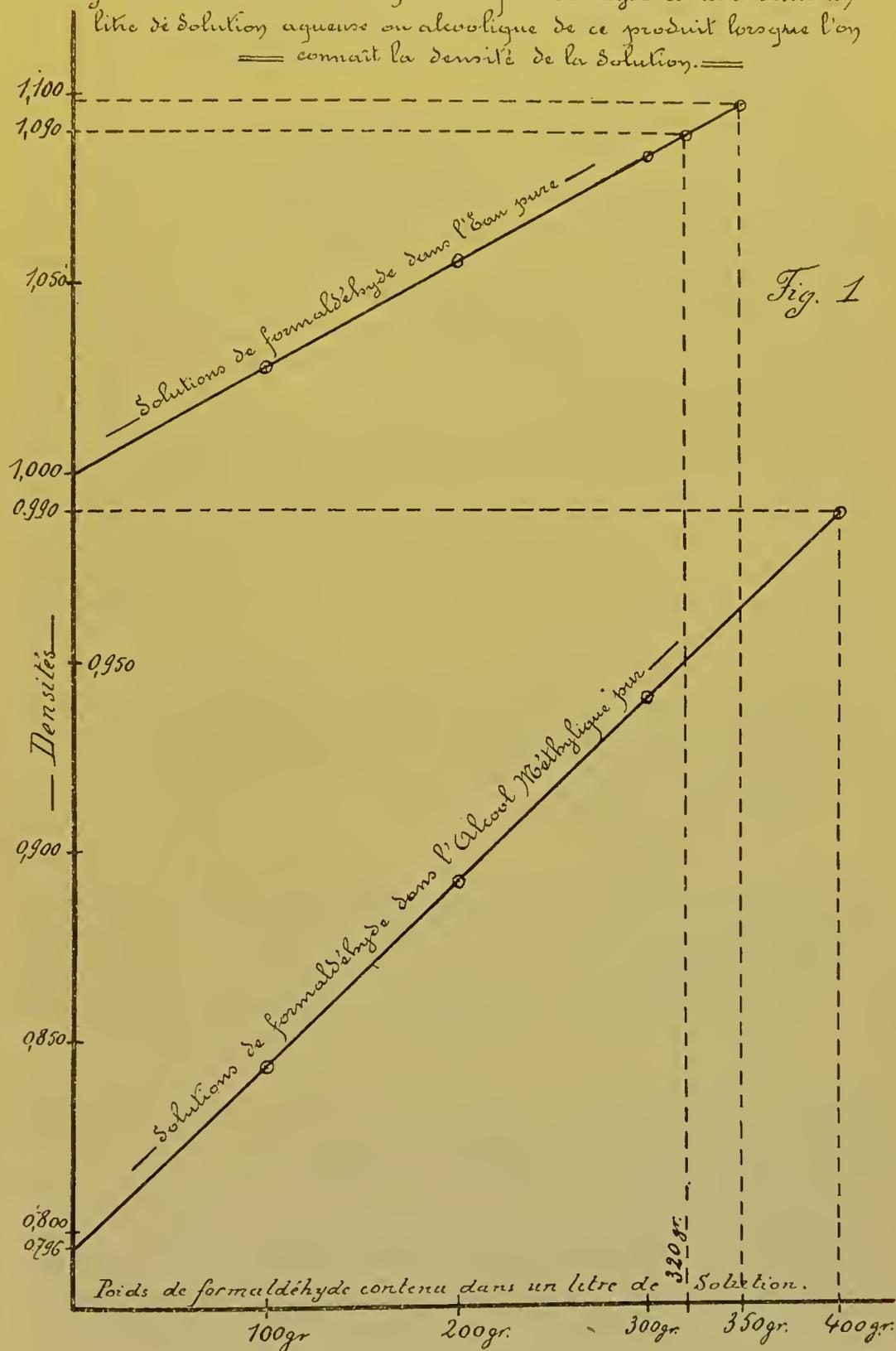
L'aldéhyde formique est soluble dans l'alcool méthylique à peu près en toutes proportions. Dans l'eau pure, les solutions dont la teneur est supérieure à 33 p. c., abandonnées à elles-mêmes, se polymérisent; l'aldéhyde formique se transforme en trioxyméthylène dont les propriétés sont différentes. Il en résulte qu'une solution aqueuse contenant plus de 33 p. c., n'est pas stable; il y a formation de trioxyméthylène qui diminue la teneur en aldéhyde formique.

Les densités des solutions formiques dans l'eau pure et dans l'alcool méthylique pur sont des fonctions linéaires de la teneur et peuvent se représenter par les deux diagrammes (voir fig. 1).

(Les solutions expérimentées ont été préparées par la dissolution, en tubes scellés et sous pression, de poids connus de trioxyméthylène. Comme vérification, la formaldéhyde y était ensuite dosée par les méthodes analytiques.)

— Diagrammes —

permettant de trouver le poids de formaldéhyde contenu dans un litre de solution aqueuse ou alcoolique de ce produit lorsque l'on connaît la densité de la solution.



Exemple :

Une solution de 320 grammes d'aldéhyde formique dans 1 litre d'eau pure a une densité de 1.090.

Une solution de 320 grammes d'aldéhyde formique dans 1 litre d'alcool méthylique a une densité de 0.954.

Les évaporations des solutions d'aldéhyde formique, tant dans l'eau que dans l'alcool méthylique, méritent de fixer sérieusement l'attention des bactériologistes. Elles jouissent de propriétés toutes spéciales, en ce sens que les vapeurs sont moins riches en aldéhyde formique que le liquide non vaporisé. Et, de plus, les teneurs respectives en formaldéhyde des vapeurs et du liquide sont fonction de la rapidité d'évaporation. Il en résulte que, dans la pratique de la désinfection par la formaldéhyde, il y a lieu de prendre certaines précautions spéciales pour l'obtention du rendement maximum.

En effet, dans l'évaporation la solution se concentrant toujours, une partie de l'aldéhyde formique se transforme, comme nous l'avons dit plus haut, en trioxyméthylène. Certes, le trioxyméthylène pouvant se régénérer, le mal ne serait pas bien grand si, sous certaines conditions de température et de concentration, l'aldéhyde formique ne se polymérisait sous forme de *formose* ($C^6 H^{12} O^6$, isomère de la glucose, ne jouissant plus d'aucune propriété bactéricide.

Ce phénomène d'évaporation met en état d'infériorité les solutions d'aldéhyde formique renfermant de l'alcool méthylique. Ainsi, si nous considérons une solution répondant à la composition suivante :

Aldéhyde formique	32 p. c.
Eau	48 —
Alcool méthylique	20 —

nous constatons que la teneur en aldéhyde formique des vapeurs qui passent est de 14 p. c.

D'autre part, une solution répondant à la composition

Aldéhyde formique.	32 p. c.
Eau	68 —

done une solution dans l'eau sans alcool méthylique, donne des vapeurs dont la teneur en aldéhyde formique est de 22 p. c.

En conséquence, si nous considérons deux solutions contenant le même poids total d'aldéhyde formique, l'une dans l'eau, l'autre dans un mélange d'eau et d'alcool méthylique, et que nous les évaporions de façon identique, au moment où ces solutions se polymériseront sous forme de trioxyméthylène et sous forme de formose, la quantité d'aldéhyde for-

mique dégagée par la solution dans l'eau sera de beaucoup supérieure à la quantité d'aldéhyde formique dégagée par la solution dans le mélange d'eau et d'alcool méthylique.

De ces remarques il résulte que, dans la pratique de la désinfection, il est prudent de ne jamais atteindre la siccité.

Les précédentes considérations m'amènent à préconiser l'emploi d'une solution rationnelle de formaldéhyde.

Nous avons vu que la teneur normale dans l'eau serait de 33 p. c. Nous croyons qu'elle devrait être de 32 p. c. En effet, 32 p. c. est comme 40 p. c. un multiple de 8, ce qui facilite le calcul des quantités pour ainsi dire classiques, publiées par M. le professeur Flügge pour la formaldéhyde à 40 p. c. et admises par les plus éminents bactériologistes.

M. Georges Duchesne, ingénieur des mines à Liège, a trouvé que l'examen algébrique des tables dressées par ce savant (désinfection intensive), fournit la formule suivante qui établit la relation entre le volume d'un espace à désinfecter et la quantité de formaldéhyde nécessaire à cette opération :

$$V = 300 + 10 N + 100 \frac{N}{40}$$

dans laquelle

V = nombre de centimètres cubes de formaldéhyde à 40 p. c.,

N = grandeur exprimée en mètres cubes de l'espace à désinfecter.

Pour la désinfection ordinaire, on obtient une relation analogue, et l'adaptation de ces formules à l'emploi des solutions de formaldéhyde à 32 p. c. dans l'eau donne les quantités renseignées dans les tableaux 3 et 4 (voir tableaux 1, 2, 3 et 4).

A l'appui de ma thèse, je crois nécessaire d'ajouter que les solutions formiques, importées par les fabricants étrangers, ne contiennent pas plus de 32 p. c. à cause du droit d'entrée de 2 francs par litre de formaldéhyde renfermant de l'alcool méthylique, et cependant le commerce continue à *ne livrer que de la formaldéhyde à 40 p. c.*

Tables de M. le Professeur Flügge pour l'emploi du formol à 40 p. c.

DÉSINFECTION INTENSIVE.

CAPACITÉ, EN MÈTRES CUBES, DE L'ESPACE À DÉSINFECTER.	Nombre de centimètres cubes de formol à 40 p. c. à verser dans l'appareil.	Nombre de centimètres cubes d'eau à verser dans l'appareil.	Poids total, en grammes, de formol employé.	Poids, en grammes, de formol dégagé.	Poids, en grammes, de formol restant.	Nombre de centimètres cubes d'alcool à verser dans la lampe.	Nombre de centimètres cubes d'ammoniaque nécessaires à la désodorisation.	Nombre de centimètres cubes d'alcool nécessaire à la volatilisation de l'ammoniaque.
10	400	1,000	100	50	110	200	150	15
20	500	1,250	200	100	100	250	300	30
30	600	1,500	240	150	90	300	400	40
40	800	2,000	320	200	120	400	500	50
50	900	2,250	360	250	110	500	600	60
60	1,000	2,500	400	300	100	600	750	75
70	1,100	2,850	440	350	90	650	900	90
80	1,300	3,250	520	400	120	750	1,000	100
90	1,400	3,500	560	450	110	900	1,150	120
100	1,500	3,750	600	500	100	950	1,200	130
110	1,600	4,000	640	550	90	1,050	1,350	140
120	1,800	4,500	720	600	120	1,150	1,500	150
130	1,900	4,750	760	650	110	1,200	1,600	160
140	2,000	5,000	800	700	100	1,300	1,750	170
150	2,100	5,250	840	750	90	1,400	1,800	180

Tables de M. le Professeur Flügge pour l'emploi du formol à 40 p. c.

DÉSINFECTION ORDINAIRE.

CAPACITÉ, EN MÈTRES CUBES, DE L'ESPACE À DÉSINFECTER.	Nombre de centimètres cubes de formol à 40 p. c. à verser dans l'appareil.	Nombre de centimètres cubes d'eau à verser dans l'appareil.	Poids total, en grammes, de formol employé.	Poids, en grammes, de formol dégagé.	Poids, en grammes, de formol restant.	Nombre de centimètres cubes d'alcool à verser dans la lampe.	Nombre de centimètres cubes d'ammoniaque nécessaire à la désodorisation.	Nombre de centimètres cubes d'alcool nécessaire à la volatilisation de l'ammoniaque.
10	200	800	80	25	55	200	100	10
20	250	1,000	100	50	50	250	200	20
30	300	1,200	120	75	45	300	250	25
40	400	1,600	160	100	60	400	350	35
50	450	1,800	180	125	55	500	400	45
60	500	2,000	200	150	50	600	500	50
70	550	2,200	220	175	45	650	600	60
80	650	2,600	260	200	60	750	650	65
90	700	2,800	280	225	55	850	750	75
100	750	3,000	300	250	50	950	800	80
110	800	3,200	320	275	45	1,050	900	90
120	900	3,600	360	300	60	1,150	1,000	100
130	950	3,800	380	325	55	1,200	1,050	105
140	1,000	4,000	400	350	50	1,300	1,150	110
150	1,050	4,200	420	375	45	1,400	1,200	120

Tables de M. le Professeur Flügge adaptées à l'emploi du formol à 32 p. c — Densité 1.090.

DÉSINFECTON INTENSIVE.

CAPACITÉ, EN MÈTRES CUBES, DE L'ESPACE À DÉSINFECTER.	Nombre de centimètres cubes de formol à 32 p. c. à verser dans l'appareil.	Nombre de centimètres cubes d'eau à verser dans l'appareil.	Poids total, en grammes, de formol employé.	Poids, en grammes, de formol dégagé.	Poids, en grammes, de formol restant.	Nombre de centimètres cubes d'alcool à verser dans la lampe.	Nombre de centimètres cubes d'ammoniaque nécessaire à la désodorisation.	Nombre de centimètres cubes d'alcool nécessaire à la volatilisation de l'ammoniaque.
10	500	500	160	50	110	200	150	15
20	625	625	200	100	100	250	300	30
30	750	750	240	150	90	300	400	40
40	1,000	1,000	320	200	120	400	500	50
50	1,125	1,125	360	250	110	500	600	60
60	1,250	1,250	400	300	100	600	750	75
70	1,375	1,375	440	350	90	650	900	90
80	1,625	1,625	520	400	120	750	1,000	100
90	1,750	1,750	560	450	110	900	1,150	120
100	1,875	1,875	600	500	100	950	1,200	130
110	2,000	2,000	640	550	90	1,050	1,350	140
120	2,250	2,250	720	600	120	1,150	1,500	150
130	2,375	2,375	760	650	110	1,200	1,600	160
140	2,500	2,500	800	700	100	1,300	1,750	170
150	2,625	2,625	840	750	90	1,400	1,800	180

DÉSINFECTION ORDINAIRE.

CAPACITÉ EN MÈTRES CUBES, DE L'ESPACE À DÉSINFECTER.	Nombre de centimètres cubes de formol à 32 p. c. à verser dans l'appareil.	Nombre de centimètres cubes d'eau à verser dans l'appareil.	Poids total, en grammes, de formol employé.	Poids, en grammes, de formol dégagé.	Poids, en grammes, de formol restant.	Nombre de centimètres cubes d'alcool à verser dans la lampe.	Nombre de centimètres cubes d'ammoniaque nécessaire à la désodorisation.	Nombre de centimètres cubes d'alcool nécessaire à la volatilisation de l'ammoniaque.
10	250	750	80	25	55	200	100	10
20	315	950	100	50	50	250	200	20
30	375	1,125	120	75	45	300	250	25
40	500	1,500	160	100	60	400	350	35
50	565	1,700	180	125	55	500	400	45
60	625	1,900	200	150	50	600	500	50
70	685	2,100	220	175	45	650	600	60
80	815	2,450	260	200	60	750	650	65
90	875	2,650	280	225	55	850	750	75
100	940	2,850	300	250	50	950	800	80
110	1,000	3,000	320	275	45	1,050	900	90
120	1,120	3,350	360	300	60	1,150	1,000	100
130	1,190	3,570	380	325	55	1,200	1,050	105
140	1,250	3,750	400	350	50	1,300	1,150	110
150	1,310	3,930	420	375	45	1,400	1,200	120

Conclusions.

Étant donné qu'il importe :

1^o Que le désinfecteur puisse contrôler instantanément la teneur en aldéhyde formique de la formaldéhyde qui lui est offerte ;

2^o Que la simple détermination de la densité peut lui fournir cette donnée, si cette solution est une solution *pure* d'aldéhyde formique dans l'eau ;

3^o Que la présence de l'alcool méthylique, comme nous l'avons dit plus haut, est nuisible.

Je propose au Congrès d'émettre le vœu ci-après :

Voir les pharmacoopées des différents pays adopter comme solution officielle une solution pure de formaldéhyde dans l'eau (32 p. e. — densité 1.090), c'est-à-dire une solution ne renfermant que deux éléments, par conséquent toujours semblable à elle-même et facile à identifier par une constante spécifique simple, LA DENSITÉ.

M. LE PRÉSIDENT. — Nous prenons acte du dépôt des conclusions votées par la cinquième section sur la question suivante :

Des meilleurs procédés de désinfection des wagons servant au transport des voyageurs, des bestiaux et des marchandises.

Il est à remarquer que cette question aurait dû être discutée par les cinquième et sixième sections réunies. Quoi qu'il en soit, voici ces conclusions :

« Il est hautement désirable que les mesures les plus efficaces soient prises en vue d'assurer la désinfection du matériel servant au transport des personnes, des animaux et des marchandises, et y aurait utilité pour atteindre ce résultat d'instituer des expériences méthodiques sous le contrôle d'une commission internationale.

« La section a adopté un projet de règlement qu'elle recommande à l'attention des intéressés. »

La parole est donnée à M. MAUREL pour une communication :

De l'utilité de protéger par une vitrine les sucreries et les pâtisseries vendues dans les rues et sur les places publiques.

Par M. MAUREL,

Chargé de cours à la faculté de médecine de Toulouse.

La section des sciences médicales du Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, tenu à Montauban, en août 1902,

sur la proposition du D^r E. Maurel, a déjà émis un vœu dans ce sens, et ce vœu a été maintenu par le Conseil de l'Association. (Voir premier volume du *Congrès*, p. 118.)

Le Congrès international d'hygiène et de démographie de Bruxelles, ayant appelé l'attention d'une manière spéciale *sur les mesures dépendant des pouvoirs publics dans la lutte contre la tuberculose*, le D^r Maurel se permet de rappeler ce vœu. Il ne s'exagère pas la portée de cette mesure en ce qui concerne la tuberculose. Toutefois, des recherches bactériologiques récentes lui ayant prouvé que les sucreries ainsi exposées aux vents, retiennent toujours sur leur surface des micro-organismes en grand nombre, il pense qu'il peut y avoir de réels inconvénients à les laisser ingérer dans ces conditions, et qu'il peut n'y avoir que des avantages à chercher à les protéger.

Le D^r Maurel croit, du reste, pouvoir insister d'autant plus pour que cette mesure soit prise, qu'elle lui paraît d'une application facile de la part de l'autorité, et cela sans porter atteinte à la liberté de ceux qui se livrent à ce petit commerce.

M. LE PRÉSIDENT. — Je vous prie de bien vouloir excuser, Messieurs, l'absence de M. le D^r Daniel. Je vais donner lecture de sa communication :

Hygiène et antisepsie appliquées aux salons de coiffure.

Par M. le D^r DANIEL, de Bruxelles.

Il s'est ouvert en 1896, à l'école professionnelle de coiffure de Bruxelles, un cours d'hygiène et d'antisepsie suivi par les apprentis coiffeurs et beaucoup de patrons de la ville.

Depuis lors, beaucoup de salons de coiffure ont bénéficié des principes de l'antisepsie, et nous pouvons citer la maison Bardin, de Bruxelles, comme réalisant les règles d'une bonne hygiène préventive des maladies contagieuses.

Voici les règles à suivre pour arriver simplement et pratiquement à l'antisepsie d'un salon de coiffure :

La plus entière propreté régnera toujours dans la boutique du coiffeur, de laquelle on proscriera les tapis, tentures et autres réceptacles à microbes.

Les murs et les planchers devront être faciles à nettoyer et soigneusement dépourvus de fentes ou de crevasses.

Avant chaque opération, le coiffeur se lavera les mains dans une solution d'eau thymolée (eau et thymol à 2 p. m.). Les linges, peignoirs, serviettes ne serviront qu'une seule fois, puis iront au lavage.

Tous les instruments passeront par l'étuve au formol et feront un séjour d'au moins une heure dans une atmosphère d'aldéhyde formique avant de servir une seconde fois.

Les instruments métalliques seront flambés.

La houppette à poudre disparaît, pour être remplacée par un tampon d'ouate aseptique.

La tête du client repose sur un papier, remplacé pour chaque nouveau client.

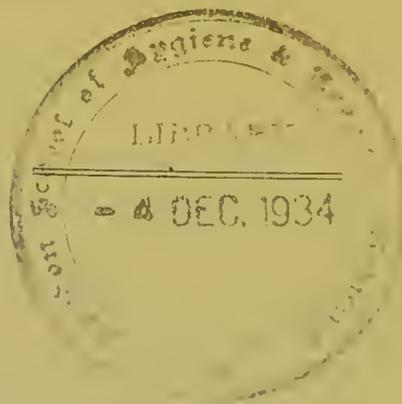
Les ongles et les dents du coiffeur et des aides subiront une toilette antiseptique spéciale.

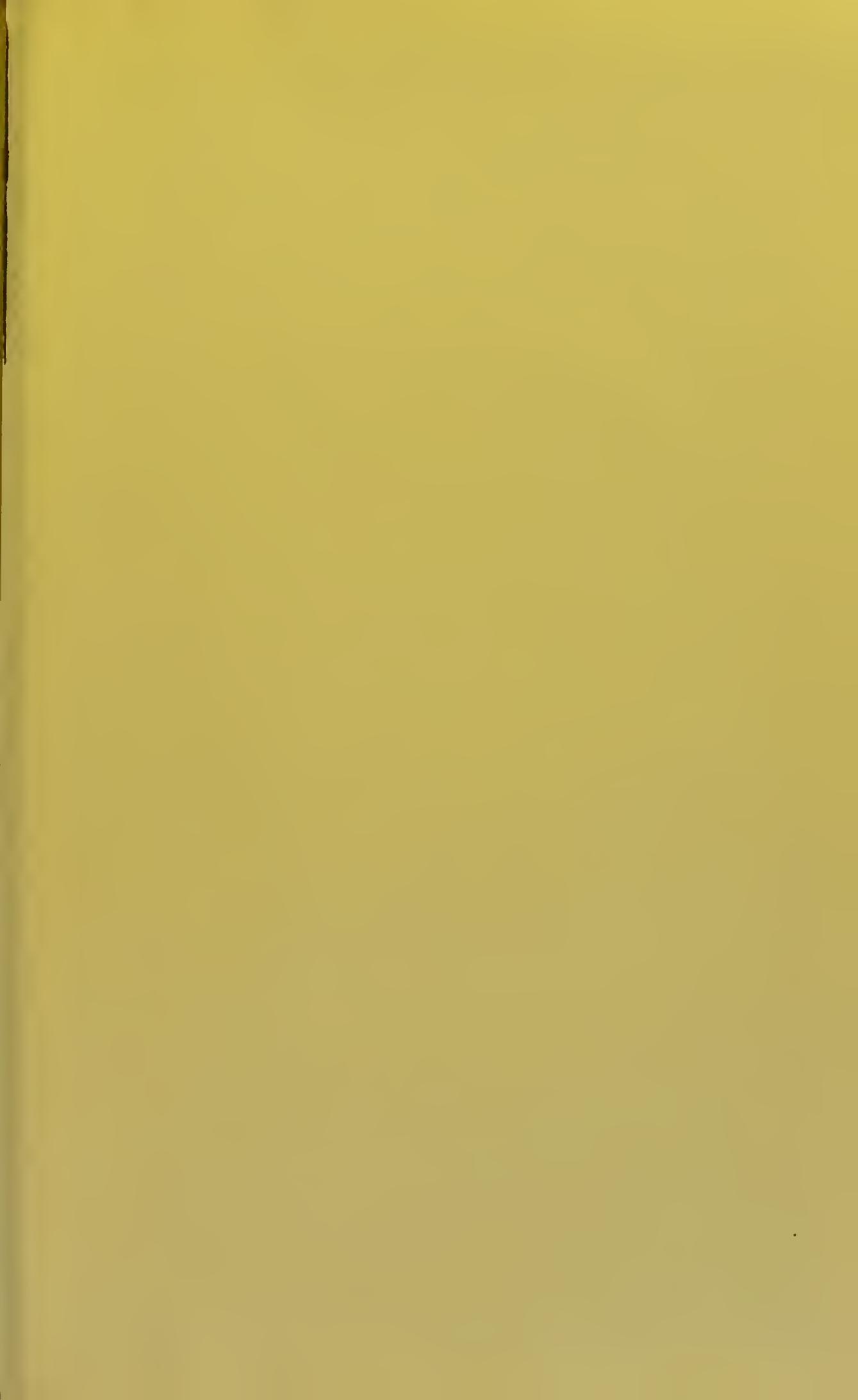
Proposition. — « Il sera créé une commission chargée d'inspecter les salons de coiffure des coiffeurs qui en feront la demande. Ceux-ci recevront un certificat constatant qu'à sa dernière visite, la commission a trouvé chez eux une antisepsie satisfaisante. Ces visites de la commission auront lieu une fois tous les quinze jours, au moins. »

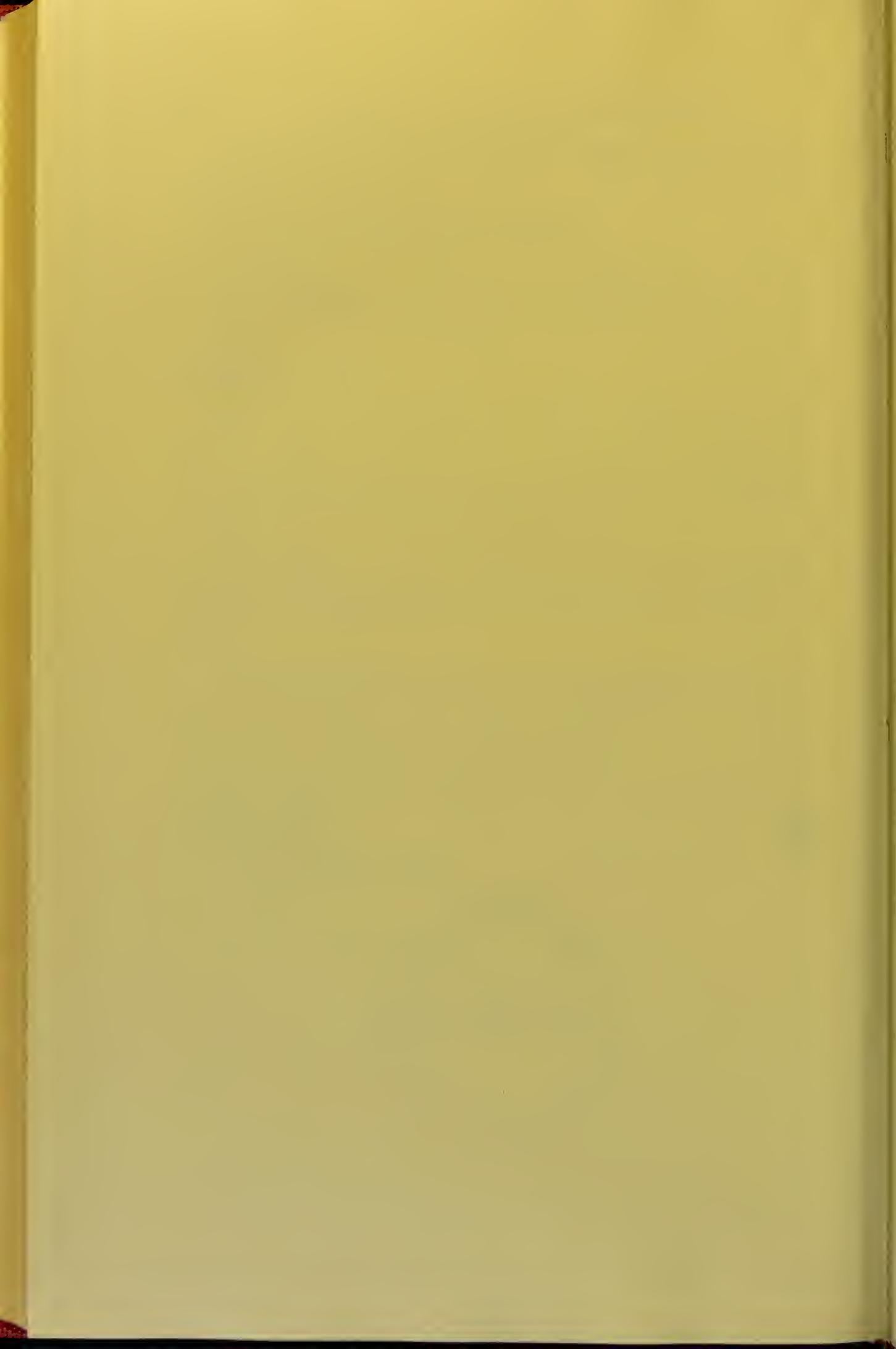
M. A.-J. MARTIN, remercie le bureau, principalement M. le Président et MM. les secrétaires. Il rend surtout hommage à M. le président Vleminckx qui a conduit les débats avec le plus grand tact. (*Applaudissements.*)

M. VLEMINCKX remercie M. Martin et l'assemblée de leurs applaudissements; il estime que c'est grâce au bon esprit de l'assemblée qu'il a pu si bien accomplir sa tâche, pour laquelle il s'est trouvé secondé par tous. Il félicite tout le monde de l'assiduité avec laquelle les discussions ont été suivies, de la cordialité des débats, de l'intérêt constant qui s'y est attaché, et espère que les travaux de la section donneront lieu à des résultats heureux.

— La séance est levée à midi.











2/2/03

